

١٧٦

السنة الرابعة ١٩٧٤/٨/٨  
تصدر كل خميس  
ج. م. ع.

# الملاحة



# المعرفة

م

## ملاحة "الجزء الأول"

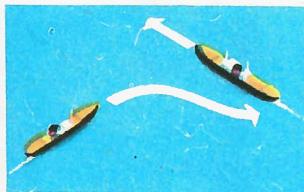
### أنواع الملاحة المختلفة

لنبأً بمعرفة أنواع الملاحة المختلفة . فهناك ما يلى :

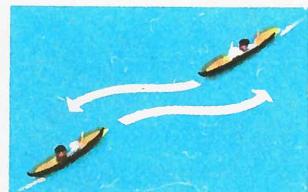
- الملاحة الساحلية ، وهي التي تجري على طول السواحل ، وعلى بعد منها لا يتجاوز ٢٠ ميلاً ( حوالي ٣٧ كم ) .
- الملاحة المفتوحة ، وتجري في جميع البحار والمحيطات، في كافة أرجاء الكورة الأرضية .
- الملاحة الدولية .
- الملاحة الأهلية ، وتجري بين الموانئ التابعة لنفس الدولة . وكل سفينة يجب أن يكون في حوزتها « تصريح » يخولها حق الملاحة بنوع أو آخر من تلك الأنواع ، وتبعاً لحمولتها وقوتها .

### بعض المبادئ

إذا تقابلت سفينتان على طريق . فإنهما يتعرضان للتصادم . إذا ظلت سرعة تقدمهما واتجاههما ثابتين . ولتجنب التصادم . يجب على السفينة إما أن تغير اتجاهها ، أو سرعاها ، أو الاثنين معًا . والسفينة التي يمنعها القانون من المناورة ، يجب لأن تغير أيًّا من هذين العاملين ( إلا في حالة ما إذا بدأ التصادم واقع لا حالة ) . وفيما يلى بعض الأمثلة المصورة التي توضح أكثر الحالات شيوعاً :



سفينتان تتقابلان عمودياً .



سفينتان تسيران في اتجاهين متضادين ، ولكن على نفس الخط ، فإن كلاً منها متضادين ، تتقابلان على طريقين متوازيين ، على بعد كافٍ بينهما ، يجب أن تنحرف إلى اليمين ، بحيث تعرّض جانباً الأيسر للسفينة المقابلة .



إذا كان هناك احتمال اصطدام ، فيجب على السفينة التي ترى السفينة الأخرى على يمينها ، أن تخلٍ لها الطريق .

وعندما تصبح سفينتان ، كلًّا منها على مرأى من الأخرى ، فإن السفينة التي ستقوم بالمناورة ، يجب أن تتبَّع السفينة الأخرى إلى ذلك ، باستخدام إشارات خاصة ، بالصفاراة البخارية أو السارينا . وت تكون هذه الإشارات من عدد معين من طلقات قصيرة من الصفاراة ، مدة كل منها ثانية تقريباً :

- طلقة واحدة معناها : سأقدم إلى اليمين .
- طلقتان ، معناها : سأقدم إلى اليسار .
- ثلاث طلقات ، معناها سأقهر إلى الخلف .

### الإشارات الليلية : الأضواء

كما تضيِّ السيارات مصابيحها الكشافة أثناء الليل ، فإن السفن هي الأخرى يجب أن تعلن عن موقعها ب بواسطة عدة أضواء بيضاء أو ملونة ، توزع كالتالي : ضوء أبيض ، ويكون مرئياً على بعد خمسة أميال ( أكثر من ٩ كم ) ، تتجه أشعته إلى الأمام ، وهو مركب في أعلى الصاري الأمامي . ضوء أخضر على الجانب الأيمن . ضوء أحمر على الجانب الأيسر .

### للبحر أيضاً قانون المرور الخاص به

لبعض السفن أسبقيّة على غيرها . وهذه الأسبقيّة قد تكون مستديمة ( كما في حالة السفن الشراعية بالنسبة للسفن ذات المحرك الآلي ) ، أو مؤقتة ( مثل سفن صيد الأسماك ، وسفن مد السكابلات البحرية ، وسفن الإرشاد . . . إلخ ) . ول مختلف هذه الأسبقيّات ، إشارات أو أوضاع خاصة بالأأنوار تختص بها .

إن أعظم الباخر حجماً ، لا تعد شيئاً مذكوراً إلى جانب ضخامة البحار واتساعها . ومع ذلك فإن حوادث تصادم السفن ليست نادرة الحدوث . ويرجع السبب في ذلك ، إلى أنه قد اتفق على إنشاء « طرق » عبر البحار ، تلزم السفن على اختلاف أنواعها بالسير فيها . ويزداد خطر التصادم بالقرب من الموانئ الكبيرة ، حيث يرسو العديد من السفن التجارية .

ولتجنب الحوادث الخطيرة ، استن قانون دولي يحدد الخطوط التي يجب أن تتبعها كل سفينتين عندما تتقابلان .

باخرة تسير أثناء الليل ، الأضواء القانونية مضاءة : وهي الأحمر عند ميجرة السفينة ( بالنسبة لها وهي تسير إلى الأمام ) ، والأخضر على يمينها ، والأبيض عند صاري الوسط والصاري الرئيسي ▶



« إن المصابيح تنطفئ » واحداً بعد الآخر في كل أنحاء أوروبا ، ولن نراها مضاءة مرة ثانية في عهد حياتنا ». تلك هي الكلمات التي قالها لورد جرے Lord Grey وزير خارجية بريطانيا ، لدى نشوب الحرب العالمية الأولى.

ومع ذلك ، استقبل نشوب هذه الحرب ، بالتفاؤل المشوب بالمرح . ولم يتلاش هذا الوهم ، إلا بعد أعوام ، حين بدأت مجررة الشباب تعد ضحاياها بالملايين.

إن الحرب الكبرى ، كما يسمونها . كانت في جوهرها حرباً برية ، باستثناء وحيد ، هو معركة جتلاند the Battle of Jutland . وقد دارت هذه الحرب بين الدول المتحالفه ( وهي ألمانيا ، وإنجلترا ، والبحر ، ثم ترکيا ، وبولغاريا فيما بعد ) ، وبين دول الوفاق التي عرفت باسم The Entente ( وهي بريطانيا وإمبراطوريتها ، وفرنسا ، وروسيا ، وبولندا ، والصرب ، ثم إيطاليا ، ورومانيا ، وأمريكا ، فيما بعد ) .

## ١٩١٤ عام المأزق والجمود

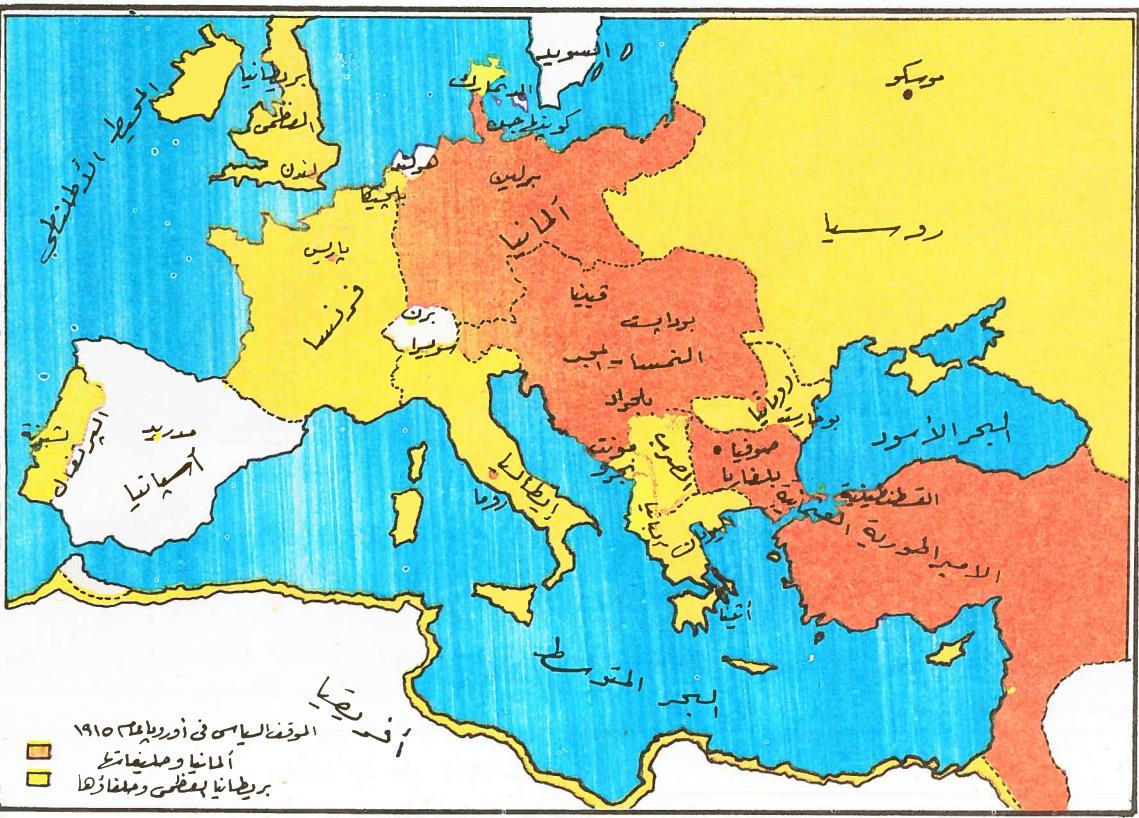
لم يكن أحد يتوقع أن تدوم الحرب طويلاً . فقد وضع الألمان الخطة التي عرفت باسم خطة شلييفن Schliffen Plan ، والتي قدروا أنها كفيلة بهزيمة فرنسا في ستة أسابيع ، تترك بعدها قواتهم بأكملها حرية التوجيه صربة فاضية إلى روسيا .

ويمكن تشبيه هذه الخطة بباب دور . فقد كانت تستهدف قيام الألمان ، عند الجناح الأيمن ، بحركة اكتساح هائلة خلال بلجيكا ولوكسembourg ، إلى الغرب من باريس ، وتطويق العاصمة الفرنسية من الجنوب . وفي خلال ذلك يعمد « المحور » Pivot ، وهو الجناح الأيسر الأضعف ، إلى الارتداد إذا لزم الأمر في إقليم الألزاس Alsace . وعندئذ يقوم الجناح الأيمن ، وهو لا يزال في حركته الدوارة ، بتحطيم الفرنسيين عند المؤخرة ، ثم إبادتهم أثناء اضطرارهم إلى التقهقر في اتجاه الموزل Moselle .

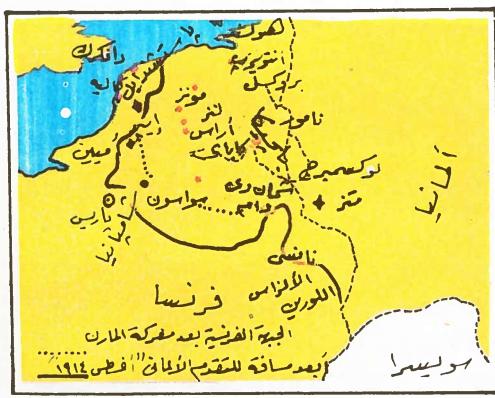
وقد سار الجزء الأول من الخطة بدقة تامة . وما أن حل يوم ٢٠ أغسطس ، حتى سقطت بروكسل . وتقهقر البريطانيون من مونز Mons ، بعد معركة قتال مؤخرة ، اتسمت بالبسالة ، ثم سقطت نامور Namur في السادس والعشرين من أغسطس . أما الفرنسيون فقد سادهم الارتباك ، بعد أن بلأ قائدهم الأعلى جوفre Joffre إلى تطبيق ما عرف « بالخطة ١٧ » ، التي كانت تقوم على تصور الانقضاض على هجوم ألماني ، عن طريق الأرددين Ardennes ، وهو ما لم يتم قط .

وقد نجت باريس ، بسبب عجز الألمان عن تنفيذ خطتهم بإخلاص . فقد حدث أولاً أن القائد الأعلى الألماني مولتكه Moltke ، أضعف الجناح الأيمن البالغ الأهمية ، بإرسال فيلقين إلى الجهة الشرقية ، في لحظة حيوية ( ٢٥ أغسطس ) . ثم إن قائداً ألمانيا لأحد الجيوش ، وهو كلوك Kluck ، تحرك شرقاً لسد ثغرة بينه وبين جيش آخر بقيادة بولوف Bülow . وكانت النتيجة أن الجيش مر إلى الشرق من باريس ، وأضحت حركة التطويق مستحيلة .

وانهز الفرنسيون هذه الفرصة ، لإصلاح غلطاتهم



## الحرب العالمية الأولى



حسنة الطالع بصورة درامية . فإن التعبئة العامة الروسية الأولى ، كانت سريعة بدرجة لم تكن متوقعة . وقد تأثر اللقائد العام الروسي الغراند دوك نيكولا Garand-Duke Nicholas ، أن يستحوذ في جيشه على خطوط الحرب الإنسانية التي افتضح سرها ، وهكذا هزم الإنسانيون في غاليسيا Galicia هزيمة منكرة . وفي نفس الوقت ، قام جيشان روسيان ضخميان ، يغزو المانيا الشرقية . ومن حسن حظ الألمان ، أن اضطاع بالقيادة في الوقت المناسب قائدان عظميان هما هندينبرج Hindenburg ، و « عقله المدبر » لودنرورف Ludendorff . في السادس والعشرين والسابع والعشرين من أغسطس ، تلقى أحد الجيوش الروسية هزيمة ساحقة عند تاننبرج Tannenberg ، في واحدة من أعظم وأجمل الانتصارات العسكرية على مدار التاريخ . ثم حدث بعد ذلك فيما بين

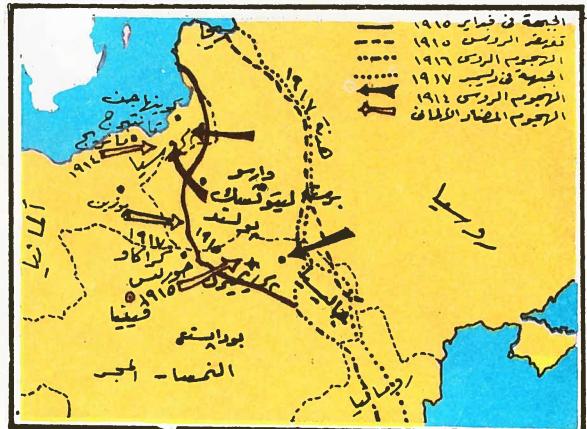
السابقة ، فقاموا بهجوم مضاد في السادس من سبتمبر على نهر المارن Marne . وقد نجح الهجوم ، وفيما بين ٩ و ١١ سبتمبر ، تقهقر الألمان إلى نهر الأين Aisne . وبزوال هذه الأزمة ، أعقب ذلك « سباق إلى البحر ». فإن الدفاع البطولي الذي اضطلع به البريطانيون عن إير Ypres ( وذلك في أولى معارك عديدة ، باهظة التكاليف في ذلك الإقليم ) ، قد أمن للدول الوفاق موافى القتال الإنجليزي الحيوية . وقد أصبحت هذه الدول تسيطر الآن ، على خط يمتد من سويسرا إلى البحر ، وبدأت قواهم بعد ذلك في « حفر الخنادق » استعداداً للدفاع . وقد فعل الألمان نفس الشيء على امتداد خطوطهم ، وهكذا بدأت فترة حرب الخنادق Trench Warfare .

وكانت نتيجة الحرب في عام ١٩١٤ ، هي هذا المأزق الجامد في الجهة الغربية ، دون أن يقتربن بحركة اختراق ما في أي مكان على امتداد الجهة . وكشف هذا الموقف عن تفوق أسلوب الدفاع على أسلوب الهجوم ، وكان شطر كبير من بقية الحرب ، هو محاولة لإيجاد طريقة للتغلب على الواقع الدفاعي الحديثة . وقد جربت أساليب مثل استخدام الغازات السامة ( من جانب الألمان ) ، والدبابات ( من جانب البريطانيين ابتداء من عام ١٩١٦ )، بل حتى استخدام الغارات الجوية ، ولكنها أثبتت عدم نجاحها بصفة عامة ، وإن كان إدخال التحسين على أساليب بناء الدبابات ، قد مكن البريطانيين من أن يلعبوا دوراً رئيسياً كبيراً في المرحلة النهاية للحرب . وبينما كانت الجهة الغربية ، تأخذ شكل الاستقرار على هذا النحو المؤلم ، فإن الجهة الشرقية كانت بعكسها ،

وتم إخلاء عنّه قبل نهاية العام.

عام المخارق الكبير ١٩١٧

انتوى كلا الجنابيين المتحاربين أن يكون عام ١٩١٦ هو العام الحاسم في الحرب . وكان فالكمابين هو البادئ بالهجوم . فقد قام بهجوم ضخم على معقل الفرنسيين في فردون Verdun ، وكان يأمل أن يعمل الفرنسيين على إرسال كل قواتهم للدفاع عن هذا المعقل ، فتم إياذهم تحت وطأة الهجوم الألماني . والواقع أن معارك فردون التي سالت فيها الدماء أنهارا ، كانت فشلاً للألمان . نعم إن خسائرهم في الرجال كانت أقل من خسائر الفرنسيين ، ولكن بيتان Pétain القائد الفرنسي في هذه الجبهة ، صمد للهجوم الألماني . وبعد اليوم الأول من شهر يوليو ، عندما قام الحلفاء بهجومهم ، فإن المجموع الألماني على فردون ما ليث أن تلاشى .



الجنة الشرقية

السادس والثانى عشر من سبتمبر ، أن هزم جيش آخر هزيمة نكراء بين بحيرات مازوريا **Masurian Lakes** ، وكان مجموع خسائر الروسربع مليون جندي . وانتهز هندنبرج فرصة هزيمة روسيا ، فواصل الزحف إلى وارسو . ولم تسقط هذه المدينة ، ولكن نجت كراكاو « كراكوف » ، وسلبوا العلية ، وكانت مهدتين من جانب الروس . وهكذا فإن عام ١٩١٤ لم يقترب ، سواء في الشرق أو الغرب ، بعملية اختراق حاسمة .

عام أسود لدول الوفاق ١٩١٥

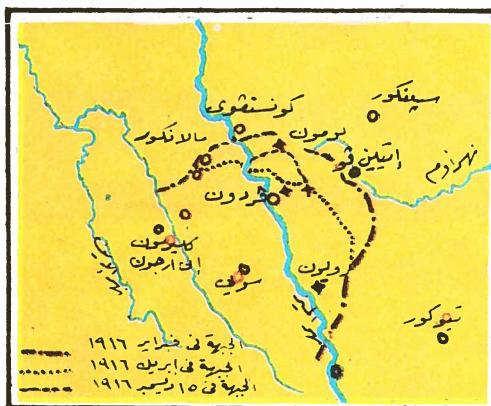
كان مفتاح الكوارث التي حلت بدول الوفاق في عام ١٩١٥، هو القائد الأعلى الألماني الجديد فالكنهاين Falkenhayn، الذي أدرك أنه ليست هناك مزية تذكر، من تكرار المحاولات للنيل من التحصينات المنيعة في الجهة الغربية. وإن فقد سعى إلى الحصول على انتصارات في ميادين أخرى، وناهلا فعلاً. ولم يتمهأ لغير الچوفر المتفائل، ولا للسير چون فرنش Sir John French القائد الأعلى البريطاني المتردد، إدراك هذه الحقيقة.

دوglas هيج Sir Douglas Haig ، و عدم تأثيره بالخسائر المفاجئة ، سببا في اهتزاز الألمان ، فقد واجهتهم قوة بيرية جديدة . واستمرت المعركة دائرة بعنف طوال يوليو ، وأغسطس ، وسبتمبر ثم امتدت إلى أكتوبر ، وأضطر الألمان إلى التراجع ببطء . وقد كلفت معركة السوم بريطانيا خسائر قدرت بـ ٤٢٠،٠٠٠ جندي ، وفرنسا ٢٠٤،٠٠٠ ، وألمانيا ٦٨٠،٠٠٠ .

وفي أغسطس حل هندنبرج محل فالكنهاين كقائد أعلى ، وفي نفس هذا الشهر حدث تحول آخر مثير في عجلة الحظ هز الجبهة الشرقية . فقد تمكّن الروس فجأة ، بقيادة بروسيلوف Brusilov ، من إلحاق هزيمة منكرة بالروسانيين ، وأخذوا ٢٠٠،٠٠٠ أسير منهم .

وسرعان ما خف هندنبرج إلى النجدة ، فهزם الروس ، واكتسح رومانيا على أثر دخولها الحرب مباشرة . وهكذا سقطت بوخارست ، وسقط في أيدي الألمان ، إقليم ولاشيا « الألاق » Wallachia كله ، بما فيه من اختيارات البترول والقمح المفاجئة .

لقد دامت الحرب حتى الان أكثر من عامين . وكان في حودة ألمانيا أربع من عواصم أعدائها: سيتنيج Cetinje ، وبليغراد ، وبروكسل ، وبوخارست ، وأصبح الألان



معركة قردون

يحتلون الآن بلجيكا ، وشمال فرنسا ، والصرب ،  
ومونتنغرو ، وولاشيا ، وبولندا ، ومساحات كبيرة  
من روسيا . ومن مثل هذه الواقع القوية ، فإنهم عرضوا  
الصلح ، وإن كان ذلك بشرط لم تكن مقبولة لدى  
دول الوفاق . وهكذا بدأ العام الجديد ، دون أية إشارة  
إلى انتهاء هذه المجزرة .

عام آخر أسدود ١٩١٧

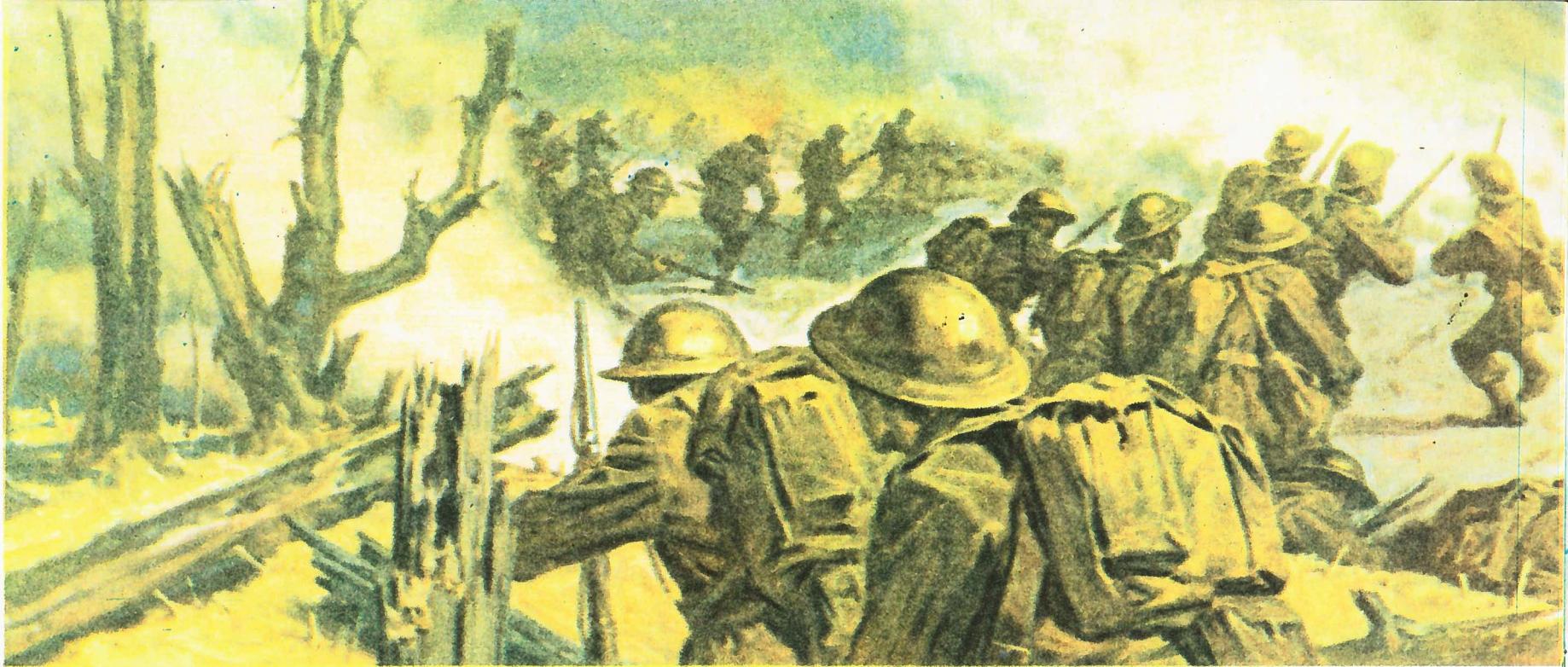
كانت الأحداث الكبرى في عام ١٩١٧، هي انهيار روسيا ودخول أمريكا الحرب. وكان الأميركيون قد حذروا الألمان، من مهاجمة الغواصات للسفن التجارية المحابية. ولكن لودندورف قرر المجازفة ضد التدخل الأميركي، ومضي قدماً في حملة للغواصات. وفي شهر أبريل ١٩١٧، أعلنت أمريكا الحرب.

وفي شهر ابريل ١٩١٧، اعلنت امريكا الحرب . وقد شهد عام ١٩١٧ فائداً أعلى جديداً للفرنسيين هو نيفيل Nivelle ، الذى كان المظنون أن تكون براعته التكتيكية ، أعلى مستوى من أساليب چوفر القائمة على حرب الإنهاك الفادحة التكاليف . ولكن هجوماً مشئوماً في شهر ابريل في إقليم شامپانيا ، انتهى بالخزي لنيفيل ، وإحلال بيتان محله . كما أنه أسفر عن تمرد خطير في صفوف الفرنسيين ، ما لبثت يد بيتان القوية ، أن نجحت في التغلب عليه . وقد أوقف بيتان عمليات الهجوم في الحال ، ولكن هيج قرر مواصلة هجومه في إقليم الفلاندرز Flanders . وظلت القوات البريطانية على امتداد الربيع ، والصيف ، والخريف ، وشطر من الشتاء ، تلقى بأنفسها على الألمان . وقد كانت المسائر في معركة إيرز هذه ، أو معركة پاسشندايل Passchendaele ، باهظة مروعة .

ولكن الألمان ردوا على أعقابهم ، وبقي الفرنسيون متاسكين ، وإن كانت صفوـة الجيش البريطاني وقوـامها ٤٥,٠٠٠ رجل قد سقطت بين صـريح وجـريـح ، في أوحال إقليم الفلاندرز .

وهكذا قاما بهجمات لا جدوى منها على الواقع الألمانى القوية . وهى عملية إإنهاك ، سرعان ما نالت من المهاجمين ضعف ما نالت من المدافعين . وعلى سبيل المثال ، فإن هجوماً وقع بين لينز Lens وأراس Arras ، كلف الفرنسيين خسارة ١٠٢,٠٠٠ رجل ، وهو أكبر من ضعف خسائر الألمان في أوائل الصيف . وقد أدى هجوم في الخريف في إقليم شامپانيا ، إلى فقدان ٤٤٢,٠٠٠ وفي الثاني من شهر مايو ، قام الألمان بهجوم عنيف على الروس ، وشق ماكزنين Mackensen طريقه عبر نهر دوناچيك Dunajec . فتفهقر الروس بغير انتظام ، وسقطت وارسو في أغسطس ، وسرعان ما طرد الروس من بولندا . وتواتت بعد ذلك أنباء سيئة أخرى للدول الوفاق . فقد أعلنت بلغاريا الحرب في سبتمبر ، واجتاحت الصرب ، بالاشتراك مع النمسا وألمانيا . وحتى دخول إيطاليا إلى جانب دول الوفاق ، كان سيئاً خبياناً للأمال . فإن نشاطهم ضد التنسا في إقليم إيسونزو Isonzo لم يتحقق أية نتيجة ، عندما شارف العام على نهايته . وقد أترعىت كأس الأحزان حتى تمامها بالفشل ، الذي منيت به حملة البردنيل ، التي قام بها البريطانيون ضد ترکيا . فقد أجهضت تماماً عمليات النزول إلى البر في هذا المضيق في أبريل وأغسطس ،

حرب الإنهاك . لقد من جنود المشاة البريطانيون بخسائر مروعة أثناء تقدمهم في جبهة السوم في عام ١٩١٦



سحقاً . وبعد ذلك تحطم جبهة لودندورف الشرقية كلها، بما فيها النمسا وال مجر . وعندئذ أشار على الحكومة بطلب الصلح . وفي الثالث من أكتوبر ، عرضت على الرئيس ويلسون المبادرات الأولى للصلح ، وفي النهاية وضعت « شروط ويلسون الأربع عشر » كأساس لمعاهدة الصلح . على أن لودندورف أراد موافقة المتساوين والأتمان . ولم تكن هناك نقط مضيئة في هذه الظلمات السوداء ، إلا في مسارح الحرب البعيدة ، فقد استولى البريطانيون على بغداد ، واستولى أللنـي Allenby على القدس في فلسطين .

وقد كان من الخير ، في مواجهة هذه النكسات ، أن دول الوفاق أخذت تصلح وتجدد من شأنها : فإن الائتلاف الوطني برئاسة لويد چورچ (ديسمبر ١٩١٦) ، أوجد في الحكومة البريطانية تصميماً جديداً ، كما أن كليميصو فعل نفس الشيء بالنسبة لفرنسا . وفوق هذا كله ، فإن تشكيل مجلس أعلى للحرب ، أدى إلى تعيين الجنرال فوش General Foch للتنسيق بين جهود الحلفاء . وفي الرابع عشر من شهر أبريل ، أصبح هو القائد الأعلى .

لودندورف يوقع وثيقة الاستسلام  
في عربة المارشال فوش



ثم جاءت في أكتوبر أسوأ الأنباء على الإطلاق ، فإن الثورة البلشفية ، كان معناها أنه لن يتبقى العام ، إلا وتكون روسيا قد عقدت الصلح . وكان معنى هذا ، أن يحرز الألمان مكاسب ضخمة في الأراضي والسكان ، حتى إنهم أخلوا ٤٠٠,٠٠٠ جندي للعمل في الجبهة الغربية .

كما أن العام الأسود ، جلب أيضاً انهايار رومانيا بصورة نهائية ، ودحر الإيطاليين في هزيمة منكرة عند كاباريتو Caparetto على أيدي المتساوين والأتمان . ولم تكن هناك نقط مضيئة في هذه الظلمات السوداء ، إلا في مسارح الحرب البعيدة ، فقد استولى البريطانيون على

بغداد ، واستولى أللنـي Allenby على القدس في فلسطين .

ولقد كان من الخير ، في مواجهة هذه النكسات ، أن دول الوفاق أخذت تصلح وتجدد من شأنها : فإن الائتلاف الوطني برئاسة لويد چورچ (ديسمبر ١٩١٦) ، أوجد في الحكومة البريطانية تصميماً جديداً ، كما أن كليميصو فعل نفس الشيء بالنسبة لفرنسا . وفوق هذا كله ، فإن تشكيل مجلس أعلى للحرب ، أدى إلى تعيين الجنرال فوش General Foch للتنسيق بين جهود الحلفاء . وفي الرابع عشر من شهر أبريل ، أصبح هو القائد الأعلى .

## ١٩١٨ عام النصر

بني لودندورف حساباته ، على فرض القرار الذي يريده ، قبل وصول المساعدة الأمريكية الفعلية ، وهكذا وقع في الحادي والعشرين من شهر مارس ، الهجوم الشامل الذي أدى إلى اكتساح البريطانيين في جبهة السوم ، ووصول الألمان إلى الليس The Lys .

وأعقب ذلك اكتساح الألمان لمنطقة شهان دى دام ، حيث أخذوا ٦٠,٠٠٠ أسير ، وحققوا أول اختراق للجبهة الغربية .

وكم كان ذهول لودندورف عندما قام فوش ، بهجوم مضاد . وقد نال الفرنسيون نصراً لهم جنوبي سوسون . وفي الثامن من أغسطس ، وجه هيج ضربته أمام أميان . والواقع أن ذلك روع لودندورف . وعلى الرغم من أنه لم يفقد سوى ٢٠,٠٠٠ أسير ، إلا أنه وصف يوم ٨ أغسطس « بالوم الأسود في تاريخ الجيش الألماني »، فقد ضاعت آماله لتحقيق نصر سريع . وبذلت المساعدات الأمريكية تتدفق بلا انقطاع . وعلى طول خط الجبهة ، أخذ الألمان يتراجعون ، عندما قام الحلفاء بأربع هجمات متقاربة ، وفي وقت واحد . ثم جاءت في اليوم الثامن والعشرين من سبتمبر ، الأنباء القائلة بأن بلغاريا قد سقطت

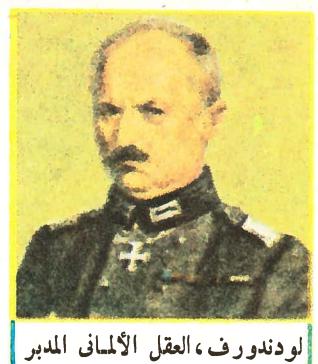
الرجال الذين ظلوا يقودون  
الحيوش ، حينما جاءت النهاية



فوش ، القائد الأعلى



هيج ، القائد العام البريطاني

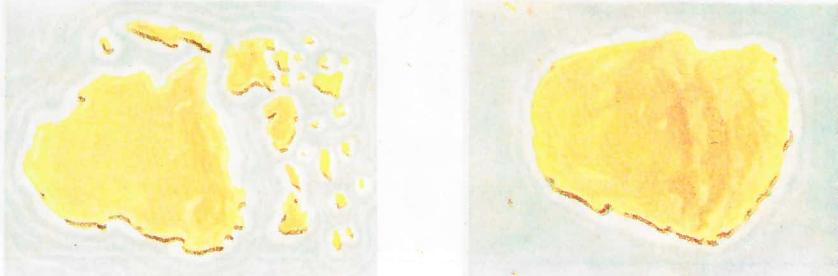


لودندورف ، العقل الألماني المدبر

# الأوقيانوسية

يطلق اسم الأوقيانوسية Oceania ، على منطقة المحيط وجزر جنوب غرب المحيط الهادى ، التي تمتد من أستراليا ، وغينيا الجديدة ، وپالو ، وجزر ماريانا في الشرق ، عبر المحيط الهادى ، إلى جزر هواى ، وجزر الماركىز ، وجنوباً إلى نيوزيلاند .

وقد كانت بعض الجزر الكثيرة ، في وقت ما ، جزءاً من القارات القريبة : وعلى سبيل المثال غينيا الجديدة ، كانت جزءاً من أستراليا . وتبسببت البرمغات الهاشة . في هبوط مساحات كبيرة من الأرض إلى أعماق الماء ، مختلفة الأجزاء العالية كجزر .



كيفية نشأة جزر ميلانيزيا منذ ملايين السنين

وبعض الجزر بركانية . وغرب المحيط الهادى هو المنطقة الرئيسية في العالم ، من حيث كل من البراكين المترفة والنشطة . فحوالي ثلاثة أرباع العالم ، توجد في ذلك المكان . لقد تكونت جزر كثيرة في المحيط الهادى من المرجان ، وذلك لأن الأحوال الضرورية لنمو المرجان متواترة ، على مساحة كبيرة من المحيط الهادى . من ذلك أن درجة الحرارة السنوية المتوسطة للماء ، تبلغ على الأقل  $65^{\circ}\text{F}$  (وهي عادة حوالي  $80^{\circ}\text{F}$ ) . كما أن الماء صاف ، وهادئ ، وضحل .

والمرجان عبارة عن نباتات بحرية دقيقة ، تعيش في مستعمرات تشبه فروع الأشجار الصغيرة . وكل مخلوق صغير ، له نوع من الدروع الحجرية كسلاح للدفاع عن نفسه . وتترعرع فروع المرجان الرقيقة اللطيفة في الماء الساكن . وحيث توجد الأمواج ، فإن المرجان ينمو في تكوينات مزدحمة ومتراكمة .

وعند تكوين الشعب المرجانية ، فإن نباتات المرجان تجهز لنفسها أولاً هيكلًا . ثم يدعم البحر هذه الكتلة المسامية الهشة ، وينقلها من مكان إلى آخر . ويكتس فوقها كل نوع النفايات المائية العضوية وغير العضوية : الطمي ، والحجارة . والرمال ، والمحار ، وهياكل الحيوانات الميتة . وهناك ثلاثة أنواع من الشعب المرجانية .



كيفية نشأة الحجر البركانية

الشعب الهدائية : التي تنتشر في شكل مروحي من الشاطئ .

الشعب الحصينة : التي توجد موازية للشاطئ ، ويفصلها عنه مستنقع أو قناة ، قد تدرج في العرض بين بضع مئات من الأمتار ، إلى عشرات الكيلومترات . ويبلغ طول الحاجز المرجاني الكبير الشهير ، الذي يمتد على ساحل أستراليا الشرقي ، أكثر من  $2016$  كيلومتراً ، كما أن عرضه يبلغ من  $16$  إلى  $144$  كيلومتراً ، ويختلف عرض القناة التي تفصل الحاجز المرجاني عن الشاطئ ، من  $9,6$  إلى  $256$  كيلومتراً ، وبه رذاذ كثير من الشعب الصغيرة . وهذا الحاجز يحمي شاطئ أستراليا من هياج البحر ، وإن كان يمثل عقبة كبيرة أمام الرحلات البحرية . وهناك العديد من شعب المرجان في مستوى سطح البحر ، والمضايق بينها ضيقة لدرجة أنها خطيرة ، حتى مع تمييزها بأضواء .

يحتل المحيط الكبير ، مساحة تبلغ في السكري أوروبا وأسيا وأفريقيا مجتمعة

جزر المرجان : وهي جزر على شكل حلقة ، يتصل المستنقع الموجود بداخلها مع البحر المفتوح ، عن طريق فتحة في الحلقة . وقد تكونت جزر المرجان بطريقة غريبة . فحسبياً يتوقع داروين ( وإن كانت هذه النظرية غير مقبولة تماماً بين جميع العلماء ) ، فإن المرجان ينشأ أولاً حول جزيرة صغيرة . وكلما نما المرجان . كلما هبطت الجزيرة . إلى أن تغوص كلياً . تاركة مستنقعاً تحدد الحلقة المرجانية . وبالإضافة إلى أستراليا (الجزء القاري من الأوقيانوسية) وبعض الجزر الكبيرة مثل تسمانيا . ونيوزيلاند ، وغينيا الجديدة ، فإن هناك جزرًا وجزيرات أخرى في المحيط . وفي بعض الأحيان . تبلغ المسافة بينها مئات أو حتى آلاف



تقريباً . وبين هذا الاتساع الهائل من المياه ، توجد جزر بركانية صغيرة ، وجزر مرجانية ، وقليل من الجزر الكبيرة

الكيلومترات . وهي تكون معاً ، ما يشبه طريقاً لبنياً بحرياً .

### لأرض الأسترالية المجهولة

لم يستعمل اسم الأوقيانوسية أصلاً ، للدلالة على هذه المنطقة ، ولكنه أدخل من أجل هذا الغرض في القرن التاسع عشر . وفي الأرمنة القديمة ، جرى التفكير في قارة جنوبية كبيرة ، أطلق عليها الأسترالية المجهولة . إن أحد الأساليب الكامنة وراء ذلك ، أن مثل هذه القارة ، توافق كتلة العالم القديم والجديد . وربما امتدت هذه القارة من المحيط الهندي إلى جنوب أمريكا ، ومن جزر الهند الشرقية إلى القطب الجنوبي . وفي القرن السادس عشر ، لم يغتر كل من ماجلان ودريلك ، في رحلتيهما حول العالم ، على هذه الأرض إلى الجنوب من جنوب أمريكا ، إلا أن فكرة الأرض

الأسترالية المجهولة والمهملة . كانت مسيطرة على الأذهان . لدرجة يصعب العدول عنها . وحتى بعد أن اكتشف تاسمان ودامپير أجزاء من شواطئ أستراليا ( سميت وقتئذ هولندا الجديدة ) . ونيوزيلند . وغينيا الجديدة في القرن السابع عشر . لم يكن معروفاً ما إذا كانت هذه الشواطئ . أجزاء من أراضٍ مختلفة ، أو من نفس القارة . وقد ترك هذا إلى كاپتن كوك ليكتشفه في الجزء الأخير من القرن الثامن عشر . وترجع تسمية أستراليا ، إلى الكلمة الوسطى من الأرض الأسترالية المجهولة . إن جزر الأوقيانوسية الموجودة شرق أستراليا . غير موزعة بطريقة عشوائية . ولكنها تنظم في مجموعة جزر على شكل أقواس . ويتكون القوس الداخلي من ميلانيزيا ، ونيوزيلند ، والقوس المتوسط من ميكرونيزيا ، والقوس الخارجي من بولينيزيا .

أجزاء الأرض ، مفقودة في اتساع المحيط الكبير ، ونعني بذلك المحيط الهادى .  
وعندما وصل الأوروبي الأول فاسكوفونيز من بالبوا إلى المحيط الكبير في عام ١٥١٣ ، بعد ثلاثة أسابيع من التقدم المخيف خلال أدخل أمريكا الوسطى ، فإنه بالتأكيد لم يتصور مطلقاً ، أن أمم عينيه أكبر مسطح مائي في العالم .

إن اسم المحيط الهادى قد أطلقه فريناند ماجلان ، عندما عبر البحار الپرتغالى الحيط ١٥٢٠ - ١٥٢١ ، خلال رحلته حول العالم . ولم يتخيّل ماجلان ، أن طبيعة المحيط الكبير ، وخصوصاً غرب المحيط الهادى في منطقة الجزر ، تغلب عليها التيفونات Typhoons الشديدة ، التي تلهب شواطئ آسيا وأستراليا .

وتوجد أعماق المياه في المحيط أحادى . فهناك على الأقل تسعه مواقع يزيد عمق المياه فيها على ٩٨٣٣ متراً على الأقل ، أكبرها خندق ماريانا ، الذي يصل إلى ١١٩٣٣ متراً .

## النشاط فوق الجزر

إن قاطنى غابات غينيا الجديدة ، أكبر جزيرة بعد أستراليا ، بـ ٦٧٠٠ مليون جداً . وغينيا الجديدة بلد جبل ، تبلغ الارتفاعات فيه ٥٣٣٣ متراً . والطقس حار ورطب ، بحيث أن الغابات الاستوائية ، هي النباتات الطبيعية . وبعض المواطنين في جزر أخرى ، لا يزالون يعيشون كما كانوا منذ آلاف السنين ، يصطادون السمك ، ويقتنصون الحيوانات ، ويجمعون الأسماك المهاجرة بوسائل بسيطة جداً .

وفوق الجزر المرجانية ، يوجد قليل من النباتات ، لكن جوز الهند ينمو عليها ، ويد الناس بمعظم ما يستخدمونه ، كما أن محصول التصدير الرئيسي عندهم ، هو لباب جوز الهند الجفف ، ويستعمل في صناعة الصابون ، والمسللي الصناعي ، وكثير من المنتجات الأخرى .

وفوق الجزر البركانية ، يوجد كثير من النباتات ، فالمحدرات التي تقع في اتجاه الريح وبها مساقط أمطار غزيرة ، مغطاة بغابات كثيفة . ومن هذه الجزر ، مجموعة فيجي Fiji ، التي تتكون من مئات الجزر ، إلا أن اثنتين منها فقط كبريتان ، وهما جزر بريطانيا ، وجزر هواى ، إحدى ولايات الولايات المتحدة الأمريكية . وبجانب جوز الهند ، يزرع أيضاً قصب السكر ، والأناناس ، والموتز .

وهذه الجزر وجزر أخرى غيرها ، هامة أيضاً في الموانئ . فثلاً كانت جوام مرسى للسفن الأسبانية المتوجهة من المكسيك إلى الغرب . وفي العصر الحديث ، اخذت القوى الكبرى لها في المحيط الهادى ، ليس فقط مواني ناسفن ، وإنما قواعد بحرية ، ومطارات ، وكابلات ، وهوائيات لإرسال ، ومحطات أرصاد جوية . فمدينة سوڤا Suva عاصمة جزر فيجي ، قاعدة بحرية ، وميناء بين أمريكا الشمالية وأستراليا . وهونولولو Honolulu ، عاصمة هواى Hawaii ، محطة للبوار وتحللات في وسط المحيط الهادى . كما أن جزر هواى ذات جاذبية للسواح ، بما لها من مناظر جميلة ، ومناخ ، وشواطئ رائعة .

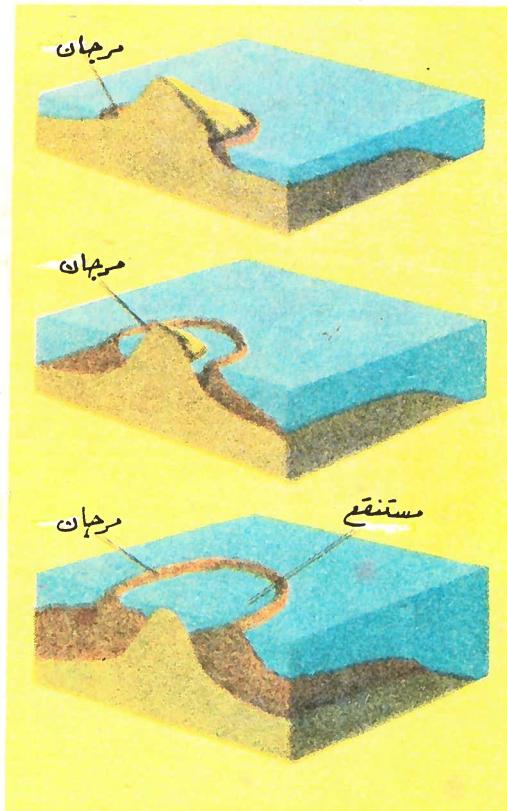
جزيرة مرجان في المحيط الهادى . البحر في الداخل ساكن وعميق ، كما تنمو أشجار النخيل والنباتات الاستوائية فوق تربة خصبة جداً

**ميلانيزيا Melanesia** ، أو «أرض الجزر السوداء» : وهو الاسم الذي أطلق على الجزر ، ومجموعة الجزر (الأرخبيل) التي تقع إلى الشمال والشمال الشرقي من أستراليا ، وتمتد من غينيا الجديدة إلى فيجي وكاليدونيا الجديدة . وقد سميت ميلانيزيا بهذا الاسم ، لأنها كان يقطنها سكان ذوو بشرة داكنة ، وربما أيضاً لأن كل الجزر تقريباً ، مغطاة بدرجة كبيرة ، بغيابات استوائية كثيفة ، لا يستطيع أن ينفذ إليها ضوء النهار .  
ومعظم الجزر الميلانيزية بركانية الأصل ، كما أن أراضيها جبلية وعرة ، صعبة الاستزراع .

**ميكرونيزيا Micronesia** ، أو «أرض الجزر الصغيرة» : وهو الاسم الذي أطلق على كل المجموعات الصغيرة من الجزر ، إلى الشمال والشمال الشرقي من ميلانيزيا . وهذه الجزر لها أصول مختلفة ، فالبركانية منها عادة كبيرة ومرتفعة ، وهي لذلك مختلفة تماماً عن العدد الكبير من الجزر المرجانية المنخفضة والمسطحة ، وال موجودة في كثير من الأحيان على شكل حلقات .

وفي المجموع ، يوجد حوالي من ١٤٥٠ إلى ١٥٠٠ جزيرة ، معظمها غير مأهول ، وتبلغ مساحتها الكلية حوالي ٣٣٦٧ كيلومتراً مربع . والجزيرة الرئيسية في ميكرونيزيا هي جوام Guam ، وهي أقصى جزيرة إلى الجنوب من مارياناس ، وتبلغ مساحتها أكثر من ٥١٨ كيلومتراً مربعاً .

**بولينيزيا Polynesia** أو «أرض الجزر الكثيرة» : وهو الاسم الذي أطلق على المجموعة الكبيرة المنتشرة من الجزر ، إلى الشرق من ميلانيزيا ، وميكرونيزيا ، ونيوزيلندا . وتبلغ المساحة الكلية لتلك المجموعة حوالي ٢٥٩٠٠ كيلومتر مربع ، موزعة على مساحة من المحيط ، تزيد على ٢٨,٤٩٠,٠٠٠ كيلومتر مربع (مثل أفريقيا في الكبر !) . ومعظم الجزر في بولينيزيا مرجانية ، وهذا فهي في مستوى البحر ، أو بالقرب من مستوى سطح البحر .



## المحيط الكبير

إن الأوقيانوسية هي مجموعة من

مراحل متتابعة في أثناء تكوين جزر المرجان ، نتيجة هبوط جزيرة موجودة



اثنان من جامعي الأراكيد أثناء العمل  
في غابات أمريكا الجنوبية الاستوائية

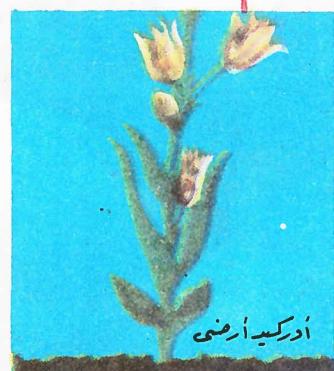
### ثلاثة أنواع من النبات

جميع الأراكيد نباتات عشبية معمرة Perennial ، تعيش عدداً من السنين ، قد تمت أحياناً قرناً من الزمان أو أكثر . ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع تبعاً لطريقة نموها .

**أراكيد أرضية Ground Orchids :** تنمو في التربة . وجميع الأراكيد تقريباً التي تنمو في المناطق المعتدلة، من هذا النوع .

**أراكيد عالقة Epiphytic Orchids :** وهي الأراكيد التي تنمو على جذوع الأشجار وفروعها . وهي ليست طفيلية ، لأنها لا تحصل على الغذاء من أنسجة الشجرة العائلة . وجذورها عادة من نوعين : جذور قابضة Clasping Roots تثبت النبات بالعائل ، وجذور هوائية Aerial Roots ، تتدلى في الهواء لتختص منه الرطوبة . والأراكيد العالقة لا يمكنها النمو إلا إذا كان الجو شديد الرطوبة . وتوجد أساساً على الأطراف العالية من أشجار الغابات المطيرة .

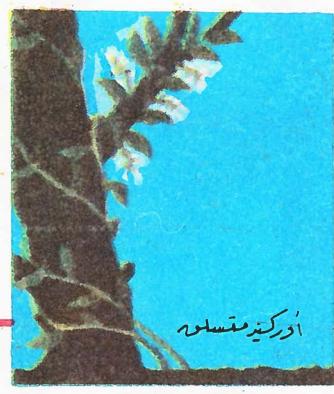
**أراكيد متسقة Climbing Orchids :** تبقى جذورها في الأرض ، وتتسلق على الأشجار ، بنفس الطريقة التي يتسلق بها اللبلاب Ivy وغيرها .



أركريدي أرضي



أركريدي عالقة



أركريدي متسقة

## أزهار الأوركيد

يتصور كثيرون من الناس ، أن نباتات الأوركيد (الأراكيد) Orchids التي توجد في أغلب بقاع العالم ، أكثر النباتات إثارة وأهمية . ولقد بدأ جنالها الأخاذ في لفت أنظار الآباء في بداية القرن الماضي . ولسد حاجة الأسواق ، قام جامعوها برحلات محفوفة بالمخاطر ، داخل الغابات الاستوائية ، حيث تصل الأراكيد إلى أقصى نموها .

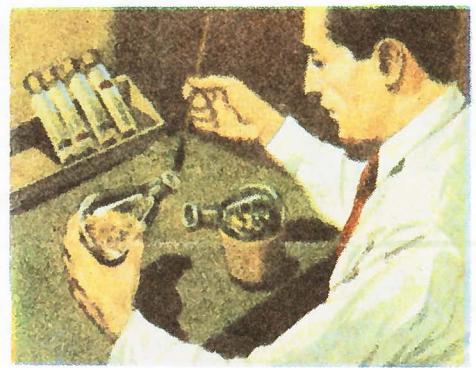
وكان صائدو الأوركيد الأوائل ، رجالاً أقوياء ، يتعرضون للمخاطر الجسام . فلا غرو أن طلبو أثماناً باهظة للأراكيد ، التي كانوا يتمكنون من جلبها إلى بلادهم ، من الأمازون أو داخل بورنيو . وكان ثمن النبات الواحد من نوع غير معروف ، يصل إلى ألف جنيه .

ويمكن زراعة الأراكيد الاستوائية هذه في البلاد المعتدلة ، إذا احتفظ بها في بيوت زجاجية ، وهياكل الظروف الصحيحة من دفعه ورطوبة . وفي بداية الأمر ، كانت النباتات التي تجلب من المناطق الاستوائية ، هي وحدها التي يمكن زراعتها ، لأن جميع محاولات التكاثر Propagation بالبذرة قد فشلت . ويرجع ذلك إلى عدم وجود الحشرات الخاصة التي كانت تتفتح الأزهار في بيئتها الأصلية . كما أن بذور الأراكيد الدقيقة ، التي تشبه الغبار ، تفتقر إلى متطلبات خاصة جداً لكي تنبت .

وقد أمكن التغلب على الصعوبة الأولى بالتلقيح الصناعي Artificial Pollination ، وقد أدت الدراسة المستفيضة للنبات ، إلى طرق لزراعتها بالبذور . وجميع الأراكيد لها نوع خاص من الفطر Fungus يعيش في جذورها ، ولا يمكنها أن تعيش بدونه . والبذرة بطبيعتها ، تحتاج إلى هذا الفطر في جوارها حتى تنبت germinate وتنمو ، ويجب الحصول على الفطر من جذور النبات الأم . وتسمى هذه الطريقة من الحياة بالتكافل Symbiosis ، وقد اكتشفها عالم نبات فرنسي سنة ١٩٠٤ . وبعد ذلك اكتشف عالم أمريكي طريقة لنمو بذور الأوركيد بدون فطر ، مستخدماً

الجليل المعقم ، Sterilised Jelly ، مزوداً بالسكر وأغذية نباتية ذاتية ، تماماً كمزارع البكتيريا . وهذه الطريقة الالاتكافلية ، هي التي تستخدم عادة في وقتنا الحالي .

أحد علماء النبات ، يستخدم الأجهزة اللازمة لزراعة الأراكيد لا تكافلها





## الزهرة

الأراکد ها عده صور ذات أهمية نباتية ، ولكنها تزرع ، ويعتز بها ، من أجل أزهارها غير الاعتيادية . وهي أحياناً مفردة ، وعادة في تجمعات Clusters .

والزهرة ثلاثة أو خمسة تراكيب يتمثلة Petal-like كبيرة ، اثنان منها عبارة عن بقلتين حقيقيتين ، والباقي سلالات Sepals . وهي ، بالإضافة إلى ذلك ، لها شفة Lip تسمى Labellum ، وقد تكون أنبوية الشكل ، أو بوقية ، أو على شكل حذاء ، كما في زهرة شبشب السيدة Lady's Slipper . وبالإضافة إلى ألوانها الجميلة ، فإن كثيراً من الأراکد بدعة الشكل جداً ، وقد تشبه الحشرات في شكلها ، وهذا هو ما أدى إلى تسمية بعض الأنواع مثل أوركيد النحل Bee Orchid ، وأوركيد الفراش Butterfly Orchid . وكثير من أزهار الأوركيد ، لها آليات معقدة خاصة بالتلقيح ، الذي يتم دائماً تقريباً عن طريق الحشرات .

### ٢٠ - نوع

لقد تعرف علماء النبات على حوالي ٢٠,٠٠٠ الأراکد ووصفوها ، الواقع أن فصيلة الأراکد Orchidaceae أكبر الفصائل في العالم . وتأقى الغالبية العظمى من هذه الأنواع من المناطق الاستوائية ، ويوجد في بريطانيا حوالي ٥٠ نوعاً برياً . وعلى هاتين الصفحتين ، بعض الأنواع الأكثر شيوعاً في المناطق الاستوائية ، والتي يمكن زراعتها في البيوت الزجاجية ، وهي تسمى عادة باسم الجنس النبات Botanical Genus الذي تتبعه .

ثلاثة أنواع هي *Cypripedium* ، و *Paphiopedilum* و *Selenipedium* ، ويطلق عليها اسم شبشب السيدة ، وهي توجد أساساً في آسيا .

نوع *Cattleya* ، أزهاره من أكبر وأجمل أزهار الأوركيد الطبيعية . وأنواعه كلها عالقة ، وتوجد في أمريكا الوسطى والجنوبية .

نوع *Laelia* ، من أقرباء نوع *Cattleya* ، ويوجد في نفس مناطقه . ويمكن تهجين أراکد هذين الجنسين ، وقد أمكن الحصول على عينات بدعة منها بهذه الطريقة . ويسمى الهجين *Laeliocattleya* ، ويعتقد أنه لا توجد أراکد كثيرة لم تكتشف بعد ، إلا أن المشغلين بتربية Cross - pollination في مقدورهم ، عن طريق التلقيح الخلطي والإنبات الافتراضي للبذور ، أن يستبطوا سلالات جديدة من الأراکد لا نهاية لها .

نوع *Cymbidium* ، توجد هذه الأراکد في ساحات كبيرة ما بين مدغشقر حتى آسيا وأستراليا . وأغلبها أراکد أرضية معروفة ، لأنها تزهر بغزارة ، وأزهارها يمكن أن تستمر مدة أسبوع .

نوع *Odontonia* ، يطلق هذا الاسم على الهجن



سيپريپيديوم فينستروم

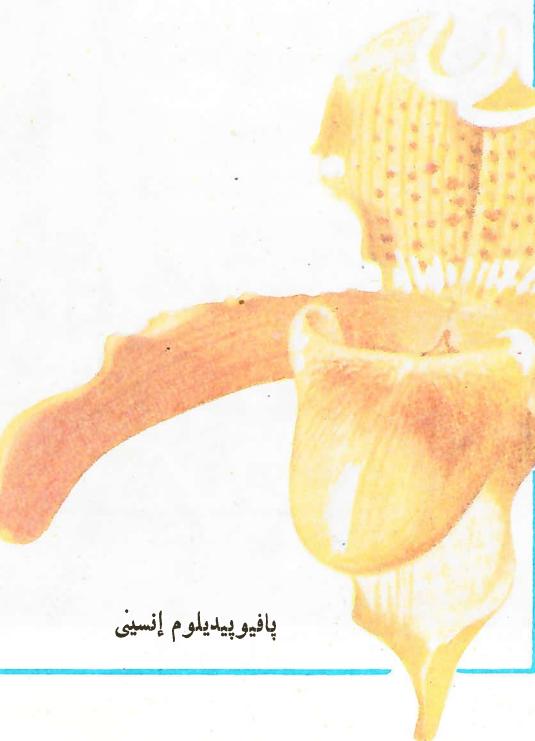
Odontoglossum بين الجنسين الطبيعيين Hybrids و *Miltonia*

نوع *Vanda* ، نوع نباتاته كبيرة ، وأزهاره قرمذية ، أو زرقاء ، مفلطحة البلاطات ، وهي تستوطن آسيا . وزهرته المبينة في الرسم يطلق *Vanda caerulea* عليها اسم أوركيد القمر الأزرق the Blue Moon Orchid .

نوع *Angraecum* ، أنواعه كلها عالقة ، تعيش في أفريقيا الاستوائية ومدغشقر . وهي إحدى أراکد البيوت الزجاجية القليلة ، التي تجلب من هذه المناطق .

نوع *Scorpion Arachnis* ، اسم أراکد العقرب Orchids الغريبة التي تأقى من المناطق الاستوائية في آسيا . والنباتان المرسومان في أقصى اليمين من الأراکد الأوروبي .

پافويپيديلوم إنسيني



# روبرت بروس



ولد روبرت بروس عام ١٢٧٤ في أير شاير

كانوا يقاتلون في سبيل حرية بلادهم ، ولكنه ، شأنه في ذلك شأن كثرين من بناء سكتلنديين الذين يملكون أراض شاسعة عرضة للمصادرة ، لم يكن يرغب في تعريض نفسه لذلك المصير .

وفي عام ١٣٠٦ ، حدث ما جعل بروس يقرر أن يؤدى دوره علينا إلى جانب سكتلندي . وقد يكون السبب في ذلك هو رؤيته لرأس والاس المعلق فوق عمود ، على كوبri لندن ليشاهده الجميع . غير أن السبب المباشر الذي دفعه لاتخاذ ذلك القرار ، كانت مشاجنة عنيفة قامت بيده وبين نبيل اسكتلندي آخر يعرف باسم كومين الأحمر Red Comyn ، وكان صديقاً لإدوارد . وقد تمكن بروس من قتل كومين داخل كنيسة جريفاريز في دامفريز ، وبذلك أصبح متهمًا بجريعى القتل وإهانة الكنيسة ، مما جعل هذه الأخيرة تحكم عليه بالحرمان ، وأن يعتبره إدوارد خارجاً على القانون . وهنا كانت الفرصة الوحيدة أمام بروس ، هي الانضمام لأولئك الإسكتلنديين الذين كانوا لا يزالون يقاتلون إدوارد . وكان ذلك هو مفعله فوراً ، ولم تمض ستة أسابيع ، حتى كان قد توج ملكاً على سكتلندي في كنيسة سكون (٢٧ مارس ١٣٠٦).

## بروس في المخبأ

قليلون هم الذين كانوا يعتقدون أن بروس كان في استطاعته أن يظل ملكاً لمدة طويلة . كانت العناصر المعادية له ، تشمل الكنيسة ، وإدوارد المتصر ، وكثيرين من مواطنيه الإسكتلنديين .

كيف إذن استطاع بروس أن يواجه كل هؤلاء ؟ ظل بروس طریداً لبضعة أشهر ، لا يكفي عن التنقل ، مختبئاً أغلب الوقت . وقد توأرت عنه في تلك الفترة ، الكثير من القصص ، عن شجاعته ، وروحه المرحة ، ومهاراته في القتال ( وفي القتال الفردي لم يكن يدانيه

جيش بروس يستعد للهجوم الإنجليزي في بانوكبرن . وقد انتشرت الروح القتالية التي أسم بها بروس وعزيمته بين صفوف الجيش

## آل بروس

كان روبرت بروس ، لورد أوفر أناندال ، في الواحدة والثلاثين من عمره عندما توفى والاس . كان قد قضى معظم حياته في إنجلترا ، وفي خلال الحرب ، لم يكن دائماً يحارب في صفوف الإسكتلنديين . ولم يكن هناك شك في أن ميوله كانت إلى جانب الإسكتلنديين ، الذين

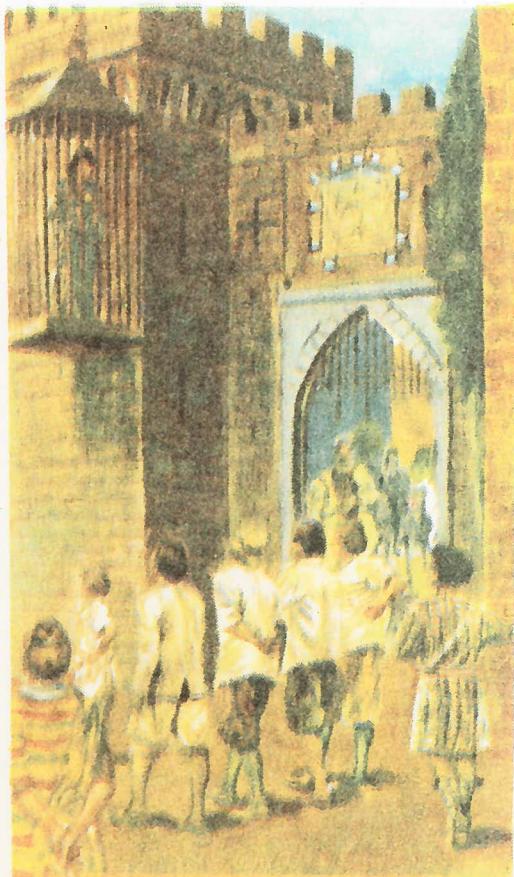
في عام ١٣٠٦ ، عندما التحق روبرت بروس Robert Bruce بالقوات الإسكتلندي ، كانت سكتلندي قد ظلت تقاتل في سبيل استقلالها طيلة ما يقرب من عشر سنوات . كان الهدف العظيم الذي يسعى لتحقيقه الملك الإنجليزي إدوارد الأول ، المعروف باسم « مطرقة الإسكتلنديين » ، هو توحيد كافة الجزر البريطانية تحت حكمه . وقد نجح



## السنوات الأخيرة

كانت نتيجة معركة بانو كبرن ، أن حصل بروس على الاعتراف به ملكاً من الجميع عدا الإنجليز . وقد استمر القتال متقطعاً على الحدود لعدة سنوات أخرى . وفي إحدى المرات ، زحف بروس إلى أيرلندا لمساعدة أخيه إدوارد الذي كان يطارد الإنجليز هناك . وأخيراً، وفي عام 1328 اعترف ملك إنجلترا ، إدوارد الثالث ، ببروس ملكاً . وفي العام التالي توفي بروس بمرض الج Zam القطبي .

وبناء على وصيته ، انتزع قلبه من جوفه ووضع في صندوق صغير . وكان الاتفاق هو أن يقوم صديقه الوفي وزميله في السلاح السير چيمس دوجلاس ، بحمل الصندوق إلى الأرض المقدسة . وفي الطريق إليها ، اشتراك دوجلاس في إحدى المعارك ضد المسلمين في إسبانيا . وفي أثناء قيامه بالهجوم في خضم المعركة ، قذف بالصندوق أمامه وهو يصبح : « إلى الأمام أيها القلب الشجاع كما هو العهد بك . إن دوجلاس سوف يلحق بك أو يموت دون ذلك » . وقد قتل دوجلاس ، ولو أن النصر كان حليف الفرنجة في تلك المعركة ، وأمكن استعادة الصندوق ثم وضع في كنيسة ميلروز .



على أثر تتويج بروس ملكاً ، قبض الإنجليز على اخته ماري التي لم تلق من آسرها شيئاً من الرحمة . فقد أمروا بها أن توضع داخل قفص حديدي يتندل من أسوار قلعة روكسبرج



حدث عند بانو كبرن ، أن شاهد فارس الإنجليزي بروس على صهوة جواده في مقدمة جيشه ، فهجم عليه . وقد تفادي بروس هذا الهجوم . وبينما كان الفارس متدفعاً إلى جواره ، ذبح بروس بضربيه واحدة من بطنه

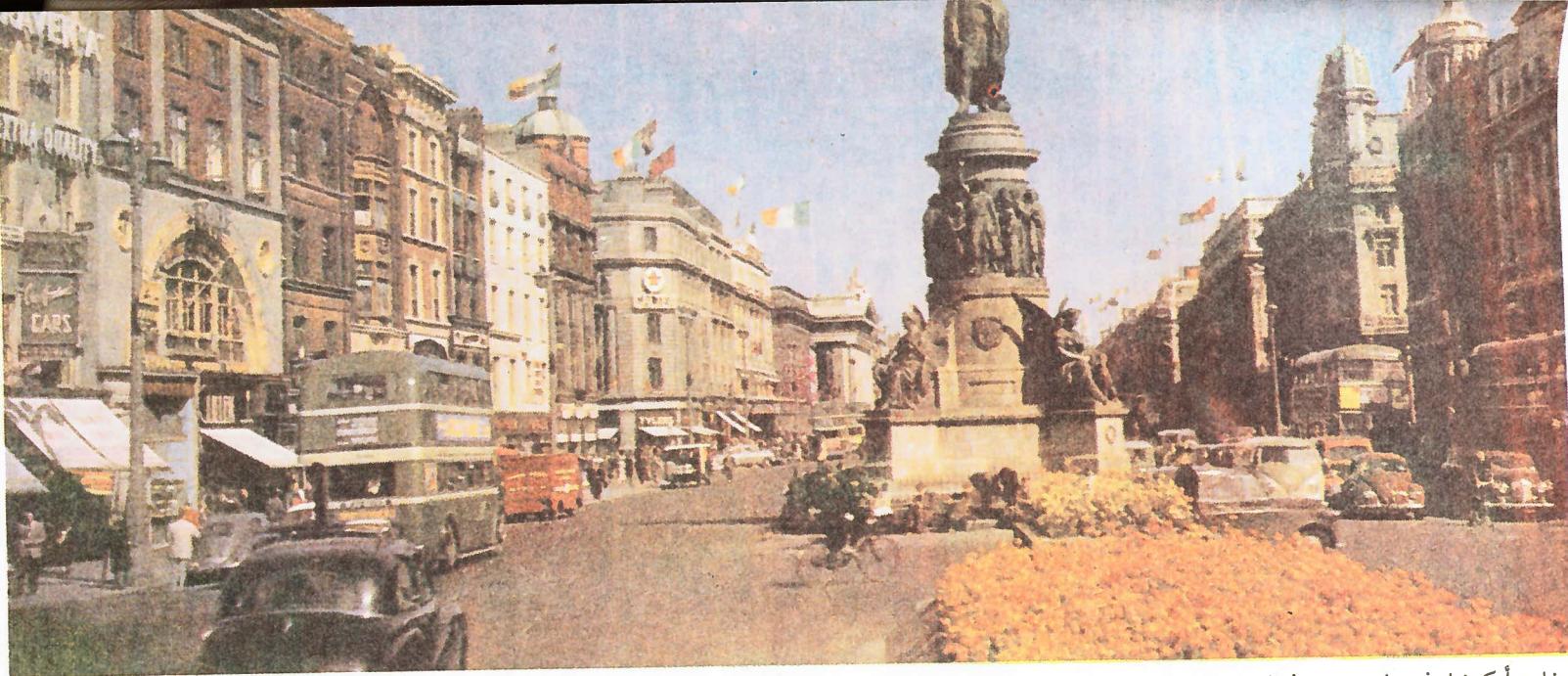
كثيرون ) . وفي إحدى المرات ، اضطر للهرب إلى الخارج ، وربما كان ذلك إلى جزيرة راثلين Rathlin أمام ساحل أيرلندا . ويروى عنه أن ذلك المكان هو الذي شاهد فيه العنكبوت الذي استوحى من جهوده وتصميمه على بناء نسيجه ، الروح الجدية لواصلة نصالة .

## زوال الخط

عاد بروس إلى سكتلنديا في أوائل عام 1307 . كان إدوارد مصمماً على سحق الإسكتلنديين ، فقام بغزو البلاد على رأس جيش كبير . ومرة أخرى وجده بروس نفسه في مأزق حرج ، ولكن فجأة جاءه الخلاص .

لقد توفى إدوارد الأول . وبينما هو على فراش الموت ، أصدر أوامره لابنه بأن توضع عظامه داخل صندوق صغير ، وأن يحمل هذا الصندوق في مقدمة الجيش ، إلى أن يتم غزو سكتلنديا . ولكن إدوارد الثاني ، كان يفتقر إلى الروح القتالية التي كانت لوالده ، وسرعان ما تفرقت جيوشه وعاد إلى إنجلترا .

كانت تلك هي الفرصة التي يترقبها بروس ، كان عدد أتباعه يتزايد يوماً بعد يوم ، وكان الحال على عرش إنجلترا ، ملكاً ضعيفاً يواجه من المشاكل داخل إنجلترا ، ما لم يمكنه من الاهتمام باسكتلنديا ، في حين كان عدد المنضمين إلى صفوف بروس يتزايد باطراد . و شيئاً فشيئاً ، تم الاستيلاء على جميع الواقع الإنجليزي الحصينة في سكتلنديا . وأخيراً ، وبعد سبع سنوات ، لم يبق في أيدي الإنجليز سوى سترينج Stirling وبيرويك Berwick . وقد أرسل حاكم قلعة سترينج إلى إدوارد ، يخبره بأنه إذا لم يتلق إمداداً قبل يوم منتصف صيف 1314 ، فإنه سيضطر للإسلام . وأخيراً دب النشاط في إدوارد فكون جيشاً كبيراً ، وزحف به على سكتلنديا .



شارع أوكونيل في دبلن ، شيد في القرن الثامن عشر ، وكان يسمى بشارع ساكفيل ، وسي بعد ذلك على اسم السياسي الأيرلندي المشهور دانييل أوكونيل ، الذي عاش في القرن التاسع عشر

جمهوريّة . وقد قابل البريطانيون الثورة بعنف ، وتمكنوا من سحقها ، غير أنّ هذا لم يزد أهل دبلن إلا إصراراً على التطرف في مطالبهم الوطنيّة . وكان لهذا أثره الحاسم ، في حمل الحكومة البريطانيّة على منح الكومنولث الأيرلنديّة ، في السادس والعشرين استقلالها الحقيقى عام ١٩٢١ ، وأصبحت دبلن عاصمتها ، ومنذ ذلك الحين ، وهي عاصمة جمهوريّة أيرلنديّة .

## الشمال والجنوب والشرق والغرب

تقع دبلن في خليج ، في منتصف الساحل الشرقي لأيرلندا . وهي تبعد عن هوليهيد Holyhead في ويلز بمنحو ١٠٠ كيلومتر عبر البحر الأيرلندي . ويجرى نهر ليفي Liffey وسط المدينة . أما ميناء دبلن فيقع على جانبي النهر ، ومنه تصدر أهم صادرات أيرلندا ، وهي جعة جينس ، من أكبر معامل الميرة في العالم ، والتي لا تبعد سوى كيلومترات قليلة أعلى النهر . كما تتصدر الماشية ، واللحوم ، والدواجن ، واللحيل ، والحلوى ، والصوف ، والبطاطس ، والجبن ، وحجارة لرحي ، والورق ، وغير ذلك .

كلية التربية رئيس في دليل



د ل ن

كانت دبلن Dublin وقتماماً، ثانية مدن الإمبراطورية البريطانية. ولاتزال تحفظ اليوم بكل سمات ذلك العهد، ولكنها أصبحت قلب جمهورية أيرلندا. ويبلغ عدد سكانها ٨٤٩,٥٤٢ نسمة (تعداد ١٩٧١). أي خمسة سكان الجمهورية تقريباً. ولا تدانيها أية مدينة أخرى من ناحية الحجم سوى كورك Cork. أما لimerick، ثالثة مدن الجمهورية، فهي عشر حجمها.

التاريخ

يشتق اسم دبلن من الكلمة الغالية دب Dubh لـ Linn ، ومعناها «البركة السوداء». واسمها الحالى باللغة الأيرلندية بيل آثا كلياث Baile atha Cliath ، أي المدينة التي تقع عند المخاضة التي تعبّر عنها . وقد نشأت أهمية دبلن ، أول مرة ، في القرن التاسع ، كمركز للثايكنج ، وكانت وقتئذ مدينة مسورة . وعاصمة لمملكة الثايكنج التجارية . وقد استمرت سيطرة الثايكنج على المدينة حتى عام 1172 ، عندما ضم هنرى الثاني أيرلند ، وذلك رغم انتصار بريان بورو Brian Boru في كلونتارف Clontarf عام 1014 . وقد سلم هنرى الثاني المدينة مواطni بريستول Bristol . ومنذ ذلك الحين ، أصبحت دبلن مرکز النفوذ الإنجليزى ، وأكثر المدن الأيرلندية تأثيراً بالإنجليز به .

وقد وصلت دبلن إلى قمة مجدها في القرن الثامن عشر .  
في ذلك العصر ، اجتمع فيها بولمان أيرلندي ، حاصل  
بالرجال المتفانين الأنبياء الأذكياء . وكانت بعض  
الشوارع التي شقت في ذلك الحين ، يبلغ اتساعها  
٣٥ مترًا . ولا يزال شارع ساكسفيل « واسمه الآن أوكونيل



مبني الجمارك الجميل الرائع ، من طراز القرن الـ ١٨

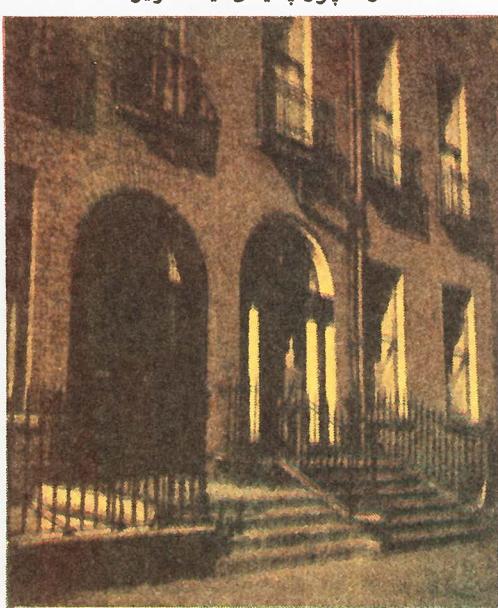
## الكنائس

وفي دبلن كاتدرائيتان تأسستا في العصور الوسطى ، وهما تتبعان كنيسة أيرلندا . وقد توج في كاتدرائية كريست تشرش ، لامبرت سمنل Lambert Simnel المدعى للعرش البريطاني ، كما أن القس سويفت مدفون في كنيسة سان باتريك ، حيث كان قسًا لها . ومن أشهر كنائس أيرلندا ، كنيسة سان متشان . ويشوه بقبوها ، أناس ماتوا في القرن السابع عشر ، ولم تتبين أجسامهم ، ولم تتحلل . وقد تم حفظهم في القبو ، لأن الحجر الجيري يعتص كل رطوبة .

## الشعب

إذا تحدثنا عن دبلن دون أن نتحدث عن أهلها ، فمعنى هذا أننا نحمل نصف سحرها . فأهل دبلن ودودون ، محبون للاطلاع ، ويمثلون روح الدعاية ، وقد كتب عنهم بفكاهة وبامتعان ، مؤلفون معاصرون كبار مثل سين أوكيسي ، وبرنداين بيهان ، وخلدهم چيمس چويس ، أحد كبار كتاب أيرلندا .

منازل چورچانية في ميدان مريون



وتقع إلى الغرب من المدينة ، حدائق فونكس ، في مساحتها التي تبلغ ٧,٧٧ كيلومتر مربع ، ساحة لسباق الخيل ، وساحة لعب الپولو ، وهما من أقدم الساحات من نوعهما في الجزء البريطاني ، وكذلك قصر نائب الملك السابق ، وهو الآن قصر رئيس الجمهورية .

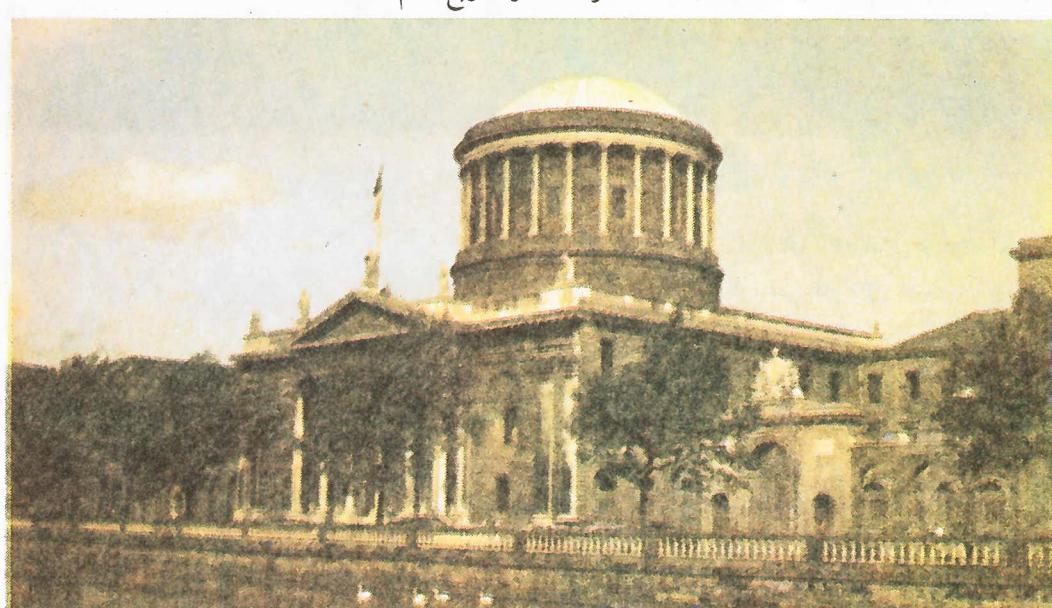
وإلى الجنوب من ليف ، تقع أهم مراكز التسوق والمساكن الراقية . ويعتبر شارع جرافتون أجمل شوارع التسوق . وكذلك تقع المبادرات چورچانية ، وساحة سان ستيفن ، وميدان مريون ، ولينستر هاوس ، مقر البرمان الأيرلندي . ومن أجمل بقاع دبلن ، ميدان فيتزوليم ، وشارع فيتزوليم ، وهو يقابلان شارع هارلي في لندن ، الشهير بأطبائه العديدين . وشمالي المدينة مخصص أساساً للسكن ، غير أن كثيراً من المنازل چورچانية قد أصبحت بالأنهيار .

## المتروبيح

دبلن عاصمة مثالية للرجل الرياضي . فهناك عدد من ساحات السباق قريبة من المدينة . ويجري الدربي الأيرلندي Irish Derby في ساحة كوراج Curragh . وقد كانت أغنى ساحات أوروبا عام ١٩٦٢ . وهناك سباق سنوي يجري في بنشستاون Punchestown ، وأصبح مميزاً للمدينة . ويجري عرض خيول دبلن الشهيرة في شهر أغسطس من كل عام ، حيث تعرض أجمل الخيول من كافة أنحاء العالم .

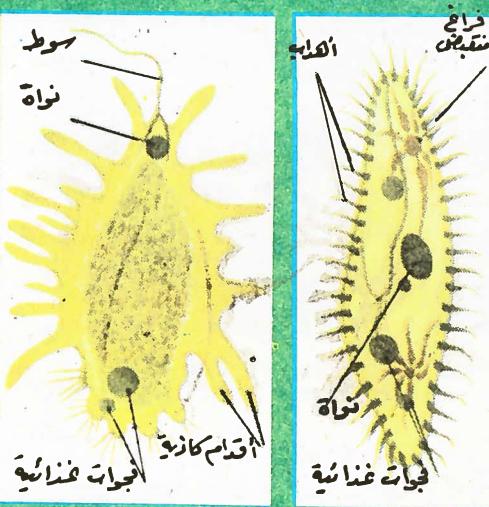
ويوجد ما لا يقل عن ٢٧ ميداناً للجولف في دبلن . وميدان الجولف الموجود في بورتمارنوك Portmarnock ، من أحسن ميادين الجولف في العالم . وتعقد أعظم الأحداث الرياضية الأيرلندية في ملعبين كبيرين ، هما شارع لانزداون Lansdowne ، حيث ملعب الرجبي الدولي لكرة القدم ، وكروك بارك Croke Park ، موطن الألعاب الأيرلندية الغالية . بل إن الانزلاق على الجليد ، يمكن أن

دار العدالة أو الأربع محاكم



# الحيوانات الأولية "الأوليات"

**عصيات Organelles** : توجد في كل الأوليات ، أجزاء خاصة من الخلية ، تقوم بوظائف مشابهة لما تقوم به الأعضاء في الحيوانات الراتية ، وتسى بالهياط ، وتوجد في السيتوپلازم وعل سطح الخلية. وموضع في الصور الثلاث المرسومة أدناه ، معظم الأنواع المختلفة من العصيات الموجودة في الأوليات .



أميبيا ذات سوط ، السوط مفلطح والأقدام الكاذبة عديدة هنا مكرونة (الأهداب)



**فجوات غذائية Food Vacuoles** : فراغات مفتوحة في السيتوپلازم ، لالتقط دقيق الطعام ، ثم تصب عصارات هاضمة في هذه الفجوات فتذيب الطعام .

**فجوات منقبضة Contractile Vacuoles** : لاحظ وجود فجوات غذائية في السيتوپلازم ، تمتد تدريجاً باتلاتها بالماء ، ثم تنقبض ثانية بسرعة ، طاردة الماء من الخلية . ويعتقد أن هذا نوع من الإخراج .

**أهداب Cilia** : زواائد دقيقة ، تخرج من أجسام بعض الأوليات . ويسمح الحيوان بضربيتها للماء .

**سوط Flagellum** : حيط بارز من طرف واحد من الحيوان الأولى ، يحدث حركة متواترة ، تدفع الحيوان خلال الماء . وقد يوجد أكثر من سوط واحد ، ولكنها لا تكون عديدة مثل الأهداب .

**أقدام كاذبة Pseudopodia** : تتحرك بعض أنواع الأوليات ، ومنها الأميبيا المشهورة ، بواسطة دفع أجزاء من السيتوپلازم ، لتكون أطراف مؤقتة ، أو أقدام كاذبة . ويمكن أن تبرز القدم الكاذبة من أي مكان من الجسم ، وتسحب عادة بعد دقائق قليلة . وتستخدم في القبض على الفريسة ، كما تستخدم في التحرك .

## بعض الأنواع المشهورة من الأوليات

**الحيوانات الأميبية Amoebae** : أجسام أنواع هذه المجموعة ملساء ، وتغير شكلها باستمرار ، بسبب تكوين الأقدام الكاذبة . ويعيش معظمها في المياه العذبة ، أو في التربة ، ولكن بعضها منها طفيليات تسبب المرض . ويعيش الفورامينيفر ا كثراً على شكل حفريات .

يوجد في كل قدم مربعة من التربة ، من سطح الأرض إلى أسفل ، حوالي ٢٧،٠٠٠ مليون من البكتيريا ، ومن ٥ - ٦ ملايين من الديدان الصغيرة من الخيطيات Nema-todes ، وحوالي ٢٠٠٠ حشرة ، و ٢٨٠ مليون حيوان أولي عدداً من البكتيريا ، ولكنها أكثر عدداً من أي نوع آخر من الأحياء ، ربما باستثناء الطحالب Algae . وهي تعيش حينما يوجد ماء ، في التربة ، وفي البحر ، وفي جميع المياه العذبة . وهي لا توجد فقط في العالم الحارسي ، بل أيضاً داخل أجسامنا .

## ماذا ت Shi بالأوليات

اشتق اسم قبيلة الأوليات ، من الكلمات اليونانية Protos بمعنى أول، وزون Zoon بمعنى حيوان . وهي أكثر الحيوانات جميراً بدائية ، ونشأت في طور مبكر جداً من تاريخ الحياة على الأرض . ويرجع تاريخ أقدم حفريات أولية إلى العصر الأردوقيشي ، منذ حوالي ٥٠٠ مليون سنة ، ولكن ما لا شك فيه ، هو وجود حيوانات أولية قبل هذا التاريخ ، لم تُحفظ داخل حفريات .

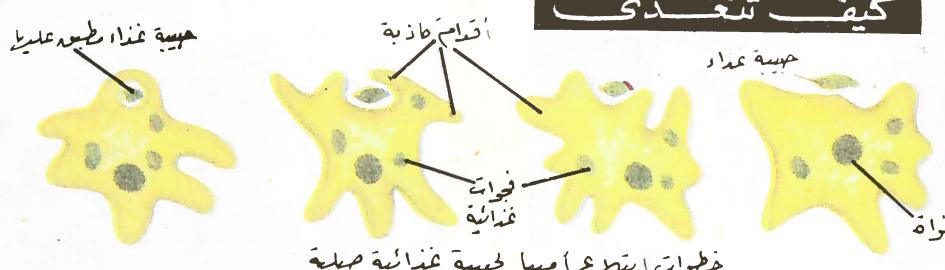
## حيوانات وحيدة الخلية

يتركب جسم الحيوان الأولى ، بخلاف جسم أي حيوان آخر ، من خلية واحدة فقط ، ولذلك سمى «أولى». وتركتب خلية الحيوان الأولى ، مثل خلية الحيوان الأعلى ، أساساً من السيتوپلازم ، وبداخله نواة . ويفضل بعض العلماء أن تسمى حيوانات لا خلوية ، نظراً لأن الحيوان الأولى قد يكون له قرنيب معقد ، ويقوم بكل وظائف أي كائن حي .

## الستكارش

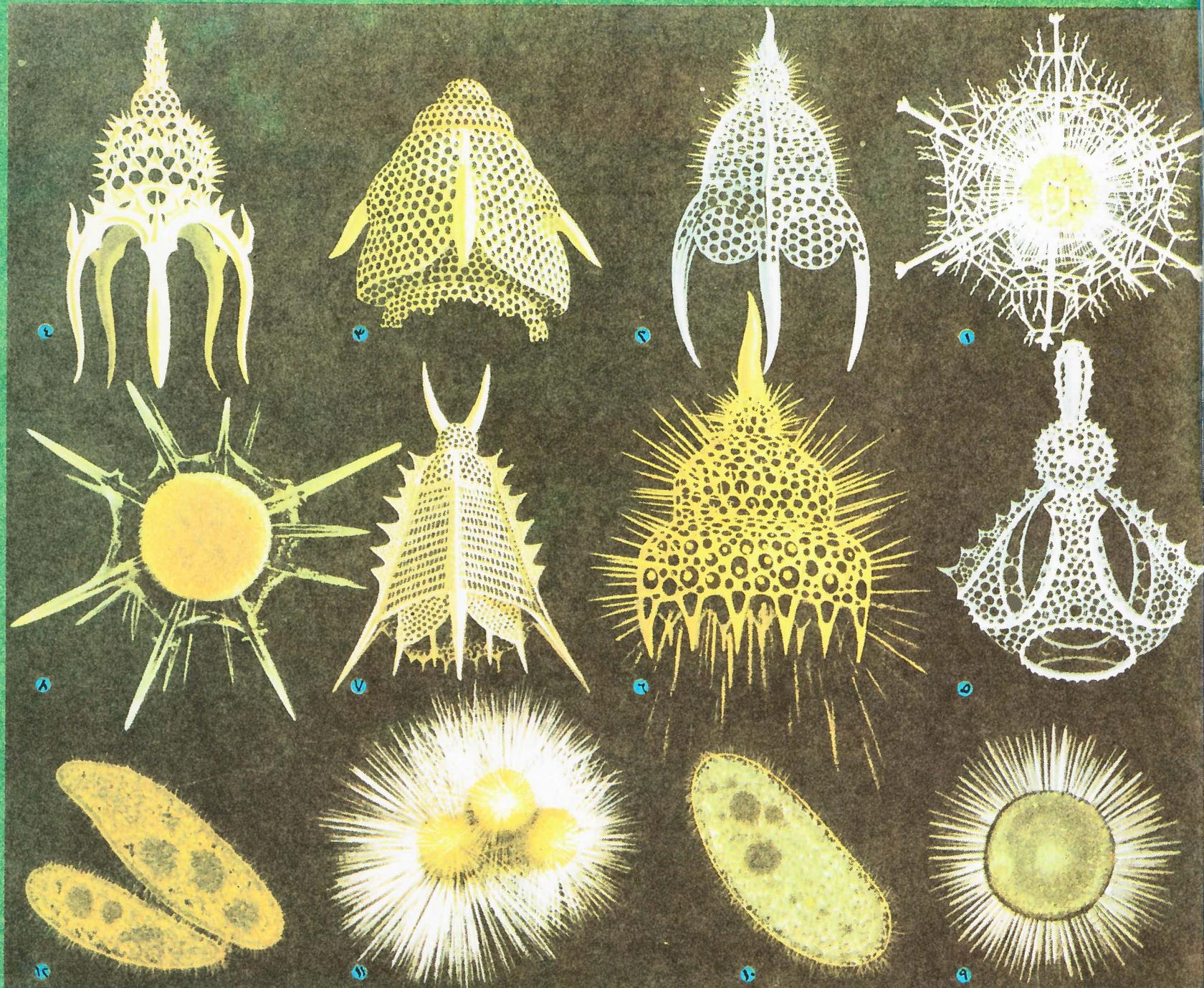
تتكاثر الأوليات بالانقسام الثنائي Binary Fission ، وهو انقسام بسيط إلى اثنين . أولاً تنقسم النواة ثم السيتوپلازم ، وينشأ عن ذلك فردان صغيران ، من نفس مادة الحيوان السابق الأكبر ، وتتفاوت هذه وتنمو ، ثم تنقسم بنفس الطريقة . و يحدث هذا النوع من التكاثر في الأميبيا ، وهو نموذجي عند السوطيات . وإذا كان الانقسام غير متساو ، أي تتفصل أجزاء صفيحة تاركة الحيوان الأكبر دون أي تغيير إلى حد ما ، فتسمى العملية بالترعم Budding . وهذا النوع يمكن مشاهدته في الهدبيات الأعلى تكويناً . وقد يتواجد أفراد الهدبيات بعضها بعضاً ، وتتبادل أجزاء من المادة النووية . وينظر إلى هذا على أنه تكاثر تزاوجي بدائي .

## كيف تتعدى



خطوات انتreu أميبيا هيبيا غذا ملبيعة صلبة

لأكثر الأوليات المتقدمة مثل الباراميسيوم ، في مرئ مبطئين بأهداب ، تدخل منها دقائق صغيرة من الطعام ، تهضم في فجوات غذائية داخل الجسم . ولا يوجد للأميبيا في ، وعندما تصطدم بمادة غذائية دقيقة ، تنساب اثنان من أقدامها الكاذبة نحوها ، وتحيطها ، فتدفع بذلك المادة الغذائية داخل الجسم . وتتفاوت معظم السوطيات ، بامتصاص المايليل الغذائي من الماء ، عن طريق سطح الجسم .



المجموعة على أعلى وأعقد الأوليات . وتسريج بواسطة الأهداب . وعلى الرغم من كونها مكونة من خلية واحدة ، إلا أن لها نوافذ : نواة كبيرة ونواة صغيرة . ومن أمثلتها النمودجية البارامسيوم *Paramecium* (١٢) . ملحوظة : لا تظهر الأوليات إلا تحت المجهر ، والمرسومة أعلاه مكبرة جداً .

سوائل أجسام الحيوانات العليا ، وغالباً ما تسبب أمراضاً . ويعيش بعضها على عائلتين أو أكثر . ويعيش بلازموديوم-*Plasmodium* ، أو طفيل الملاريا ، بالتبادل بين الإنسان والبعوضة . وهو ينتقل للرجل من شخص إلى آخر ، وذلك عندما قلدغ بعوضة صاحبة شخصاً سليماً ، أو تلذخ بعوضة سليمة شخصاً مصاباً .

**سوطيات Flagellata** : تسريج هذه الأوليات ، باستخدamation سوط واحد أو أكثر . وهي أكثر الحيوانات الأولية بدالية . ومن الصعب الحكم على بعضها ، إذا كانت حيواناً أم نباتاً مثل البيوجلينا *Euglena* ، لأنها قد تحتوى أو لا تحتوى على كلوروفيل .

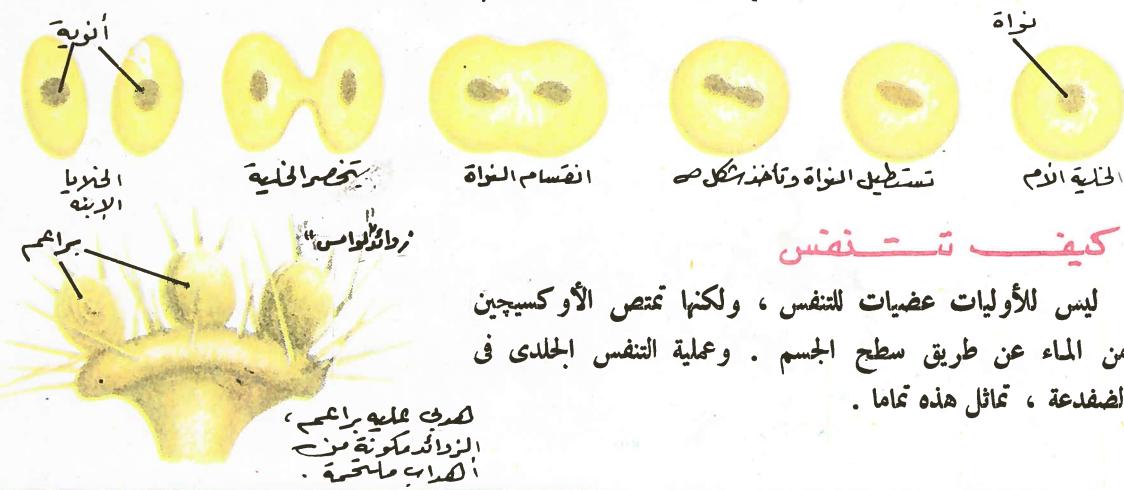
**برولوميات Sporozoa** : أوليات متطفلة ، تعيش في

### أين تعيش

تعيش الأوليات فقط في وجود الماء . ويوجد معظمها في البحر ، أو في المياه العذبة ، ويمكنها أن تعيش في التربة ، حيث تغطي الدائقق بقشرة من الماء .

وهنالك أنواع عده من الأوليات طفيلية ، وقد تسبب أمراضاً مثل مرض الملاريا ومرض التوم . ومع ذلك فالكثير من بعضها الآخر غير ضار ، وبعضها يفيد إلى حد ما . فشلاق الأوليات الموجودة في معدة الحيوانات المجترة ، يهضم السليولوز ، وبذلك يمكن الحيوان من هضم غذائه بكفاءة .

### مراحل تكاثر البروتوزوا بالانقسام الشنا夙



# ولی نام سے یہ سل

الأساسية - وهي الحاجة إلى الاقتصاد ، والتحفظ ، وسلوك مسلك وسط في شؤون الدين ، والتزام الحذر والتحرز في السياسة الخارجية - فإن هذا ما جعل سيسيل يظل مالكا لزمام القوة والسلطان . ولكن كان الشيء أهاما ، هو أنه امتلك زمام القوة

والسلطان فعلاً ، وربما تهياً له هذا بأنفرد وأمضي ، بل من الحقق أنه كان فيه أطول عهداً ، مما تهياً . فقط لاي سياسى كبير من أقطاب السياسة في إنجلترا ، على عهد أسرة تيودور .

وفي شؤون الدين ، كان سيسيل هو المستند القوى للكنيسة الأنجليليكانية . وكان في قرارته بيريتانيا Puritan أكثر من المكرة ، وكثيراً ما احتَدَ على اتخاذ إجراءات ضد الكاثوليك ، وأشد وأكثر مما كانت الملكة تطبق . بيد أنه لم يكن متغصباً ، وبإيجاز فقد أرتفع سياسة الوفاق ، التي مكنت لإنجلترا النجاة من فظائع وأهوال الحروب الأهلية .

وكان كراهيته سيسيل المذهب الكاثوليكي ، هي إلى حد كبير دافعه إلى حث إليزابيث على الزواج . فقد خشي إذا توقفت إليزابيث دون أن يكون لها أطفال ، أن تخلفها على العرش ماري ملكة سكوتلند الكاثوليكية . وقد كرهت إليزابيث دورها حضرة لها على الزواج ، ولكن عندما غازلت فعلاً روبرت ددلي Robert Dudley ، عارض سيسيل بعنف ، زواجهما من رجل كان يعده غير ملائم تماماً . وقد ظل ددلي ، الذي أصبح فيما بعد إيرل أوف ليسيستر Earl of Leicester ، مستأثراً بالحظوظ لدى الملكة ، ولكنه عجز عن الاستئثار بمكانته سيسيل ، كمستشارها الرئيسي .

وقد أدى سيسل نفسه محاصراً بالأعداء عن أيدين وعن الشهال ، من الكاثوليكي من ناحية ، ومن البيوريتاني المترفين من الناحية الأخرى . وفي عام ١٥٦٨ كانت ثمة حركة في نطاق مجلس شورى الملكة لإزاحة سيسل ، وقامت ثورة للكاثوليكي في الشمال في العام التالي ، هدفت في جزء منها إلى هذا الغرض .

ولكن سيسيل نجا من العاصفة ، وقد أغمت سياساته في تقوية شأن الحزب البروتستانتي في سكيلند شارها ، عندما اضطرت ماري الدهرب إلى الجلترا في عام ١٥٦٨ . وقد أصبحت الحكومة أكثر عداوة للكاثوليك ، بعد أن نص المرسوم البابوي الصادر عام ١٥٧٠ على عزل إليزابيث ، وبعد اكتشاف مؤامرة ريدولفي Ridolfi التي أوعز بها الكاثوليك ضدها ، في عام ١٥٧١ . إن سيسيل أ茅اط اللثام بلا رحمة عن هذه المؤامرة ، وعمل على طرد السفير الأسباني ، وإعدام دوق نورفوك . وفي عام ١٥٧١ أنعم على سيسيل لقب لورد بورجل Lord Burghley ، وفي العام التالي عين وزير الخزانة Lord Treasurer . وقد أفعى الآن من كثير من أعبانه اليمومية ، ولكنه ظل مستشار إليزابيث الأولى ، والمتحدث باسم الحكومة في مجلس اللوردات .

وبعد عام ١٥٧٢ كانت الشعون السياسية ، تسيطر عليها إلى حد كبير ، المسائل الخارجية . وفي أول الأمر ، كان بورجلي مناصراً لاسبانيا في سياساته الخارجية ، وكان بعض السبب في هذا ، هو ما كان لتجارة الأقشة من أهمية مع هولندا الخاضعة للأسبان . ولكن تورط أسبانيا في مؤامرة ريدولفي ما لمثله أن غير آراءه .

وعلى الرغم من أن سيسيل أخذ يتحول في سياساته ضد إسبانيا ، إلا أنه لم يكن قطعاً ي يريد الحرب معها . وكانت النتيجة حدوث انقسام في مجلس شورى الملكة ، بين المعتدلين بزعامة سيسيل ، وبين المنظرفين البيوريتانيين ، بزعامة ليبستير والسنجهام Walsingham . فقد كان البيوريتانيون تحالفًا مع الثوار البروتستانت في هولندا في حرب ضد إسبانيا . وفي عام ١٥٨٥ تحقق لهم ما شاءوا ، وأخضطرت الظروف إلى إبرام اتفاقية لعقد التحالف مع هولندا . وبعد عامين من ذلك ، حدث التتصدع الوحيد المتسم فعلاً بالخطورة بين إليزابيث وبورجلي . فإنه لما كان اللورد بورجلي دائم التشكيك في ماري ملكة سكتلندا ، فلعل صوته كان هو الصوت الحاسم في صد إعدامها في عام ١٥٨٧ . وقد أثار هذا حقن إليزابيث ، ظاهريًا على الأقل . ولكن سرعان ما حدثت مشكلات أخرى ، سيطرت على اهتمام الحكومة . في عام ١٥٨٨ ، دخل أسطول الأرمادا الأسبانية إلى القناة الإنجليزية ومنها باهزمها . ولكن شامت المصادرات الغربية ، أن يبيق بورجلي وحده لتسخير دفة الحرب التي كان يعارضها ، إذ توفى ليبستير في ذلك العام ، ولحق به والسنجهام بعد عامين .

وتبعد السنوات الأخيرة من تاريخ إنجلترا في عهد إليزابيث متبعة بالهبوط من الذروة ، بعد الأحداث الكبرى في عام ١٥٨٨ . فقد استمرت الحرب مع أسبانيا بلا هدف ، وبصورة غير مرضية . ثم توف بورجلي في عام ١٥٩٨ . وكان آخر رجل في سلك أعيانهم رجال العهد الإلزابيثي ، وكانت وفاته إيذانا ب نهاية عهد قائم يذاته .

إن الملكة العجوز أخذت تفتقد في سنواتها الافتلمة ، وجود لورد بورجلي الذى كان يشد أزرها . وقد قيل إنها كانت تبكي عندما كان اسمه يذكر في المجلس . ومهما يكن من شأن المسؤوليات التي يضفيها عليه المؤرخون للمنجزات التي تحققت في عهد حكم إليزابيث ، فالحقيقة الباقية هي أن « إليزابيث وسيسل »، يذكرون دائماً كثربكين يحتلان مكاناً خالداً في تاريخ إنجلترا .

كان ولIAM سيسيل William Cecil أكثر من الزراع اليمى الملكة إليزابيث . فقد ظل ما ينافر ٤٠ عاماً وهو مستشارها الأمين ، والمؤمن على أسرارها ، ومعلمها الخاص . وقد عمل هو والملكة ، باشتراك وثيق منسق ، لا نظير له في التاريخ الإنجليزي . وفي الحق أنه غالباً ما يصعب الجزم ، من فيما كان مستوىً عن السجارات المفقرة ، التي اتسم بها حكم إليزابيث ، أهى الملكة أم هو وزيرها الأول . والخواب المرجح ، هو أنه لم يكن لأحد هما غناه عن الآخر . فلعل الملكة لم تكن تستغدو تلك الشخصية المجددة Gloriana » ، لولا مشورة سيسيل الصائبة ، ورأيه السديد . وعلمه هو لم يكن ليخدو أكثر من حاكم إداري متقرس ، لولا تردد الملكة ، ومواطن ضعفها ، مما هيأ له المضى قديماً لاتخاذ القرارات الشافية ، وفرض الإجراءات الحريرية .

ولد سيسيل في بلدة بورن Bourne بمقاطعة لينكولنشير Lincolnshire عام ١٥٢٠ وأصبح والده ريتشارد وصيفاً خاصاً في خدمة الملك هنري الثامن، وقد أفادت أسرته فوائد ضخمة عند حل الأديرة. وفي الوقت الذي ارتفعت فيه إليزابيث العرش في عام ١٥٥٨، كان ولIAM قد وصل إلى مرتبة السياسي البارز. وكان أول من انضم إلى البرلمان في عام ١٥٤٣، وبعد عام ١٥٤٧ ظل فعلاً عضواً في كل برلمان حتى وفاته.

و كانت بداية تاريخه الحكوي في عام ١٥٤٧ ، كدير للاتهامات لدى سومرست Somerset، الوصي على إدوارد السادس .

وكان سيسيل من المؤيدين للمتحمسين لسومرست ، في كل من شئون الدين ( وكان سيسيل من البيوريتان المعتقدين ) ، وحركة الاستيلاء على الأراضي The Enclosure Movement . فقد تقبل مذهب سومرست في معارضته للاستيلاء على الأراضي العامة على أيدي كبار المالك ، واشتراك بهذا فيما ناله سومرست من قلة الشعيبة . وعندما سقط سومرست ، وأصبح نورثمبرلاند Northumberland الحاكم الحقيقي لإنجلترا ، كان مصير سيسيل السجن في البرج The Tower ، ولكنه توصل إلى التفاهم مع نورثمبرلاند ، وعيّن في عام ١٥٥٠ سكرتيره الأول . وقد شهد عام ١٥٥٠ أيضاً اغتراب سيسيل في خدمة الأميرة إلزابيث كمير لمملكتها .

وقد كشف سيسيل ، في منصبه الحكومي الجديد ، عن مواهيه – التي تجلت في إقباله الشخص على العمل ، وتوفره الفريد على الدقائق والتفاصيل – مما هيأ له أن يتوجه إلى حد بعيد . ولم يكن على تمام الوفاق مع نورثمبر لندن في سياساته الحكومية ، وقد أصيب بنكسة مؤقتة ، عندما أصبحت ماري ملكة ، وأعادت المذهب الكاثوليكي الروماني- Roman Catho- licism . ولكنه حتى برغم هذا ، ظل من أهل التفاؤل . وكان حريصاً في الظاهر ، على مشابهة المذهب الكاثوليكي الروماني ( مثلما فعلت إليزابيث ) . وكان فعلاً واحداً من أولئك الذين ساروا في موكب الكاردينال بول ، عندما جاء إلى الجلترا حاملاً العقوبات البابوية . ولم يكن مثيراً للدهشة ، أن البروتستانت عدواً سيسيل مرتدًا متجرفاً ، وإن كانت إليزابيث

على الأقل ، عليمة بدخلها  
الحقيقة . وقد ارقت العرش  
في السابع عشر من شهر نوفمبر  
عام ١٩٥٨ ، وبعد ثلاثة أيام  
عيته وزيرها الأول .  
وقد خولته هذه الصفة ، أن  
يكون الرئيس الإداري في  
الحكومة ، والتحدث الرئيسي  
باسمها في مجلس العموم .

وليام سيسيل ،  
أهم رجل في  
إنجلترا طوال الشطر  
الأكبر من عهد  
المملكة إليزابيث  
الأولى .



إن على الإنسان ، في عهد حكم أسرة تيودور في إنجلترا ،  
الآن ينورط في الخطأ ، ويحسب  
أن الوزراء كانوا يحكون  
البلاد . فإن كلا من وولسي  
Wolsey ، وتوماس كرومويل  
Thomas Cromwell كان من  
القوة والسلطان ، بما شاء له  
الملك أن يكونه ، ولكن لا أكثر  
من هذا . وكذلك كان الشأن مع  
سيسل . فلكونه هو وإليزابيث ،  
كانا على اتفاق في القضايا



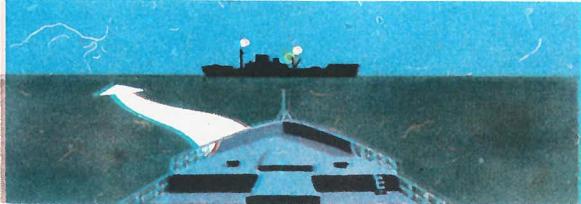
## كيف تحصل على نسختك

اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والتكتبات في كل مدن الدول العربية  
 إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :  
 في ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة  
 في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

مطبعة الأهرام التجارية

## سعري النسخة

أبوظبي	٤٥٠	فلسا
السعودية	٩٥	ريال
عُدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
لبنان	٢٠	فرشا
تونس	٣٥	درنات
الجزائر	٣	درهم
المغرب	٣	
لبنان	١٩٥	ج.م.ع
سوريا	١٥٠	ق.س
الأردن	١٥٠	فلسا
العراق	١٥٠	فاسا
الكويت	٤٠٠	فاس
البحرين	٤٥٠	فاسا
قطر	٤٥٠	فاسا
	٤٥٠	دبي



ظهور ضوء أخضر في اتجاه المقدمة : اتجه إلى اليسار



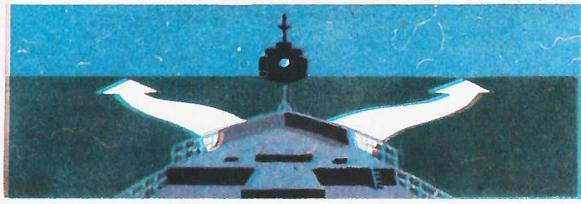
ظهور ضوء أحمر في اتجاه المقدمة : اتجه إلى اليمين



إذا رأيت الضوئين الأحمر والأخضر ، إلى اليمين من سفينتك : استمر في طريقك إلى الأمام



إذا ظهر الضوئان في نفس الوقت إلى اليسار من سفينتك : استمر في طريقك إلى الأمام أيضا

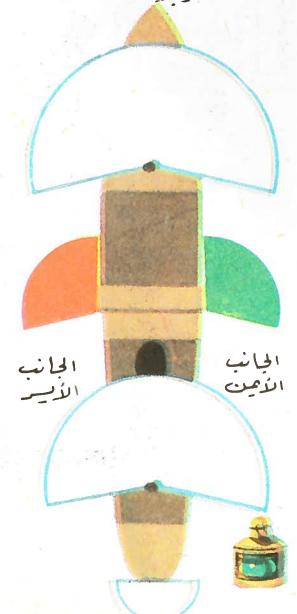


إذا ظهر ضوء أبيض أمام مقدمة سفينتك ( وهو الضوء العلوي المركب على مؤخر السفينة ) ، فاتجه إما إلى اليمين ، أو إلى اليسار

وعندما يحول الضباب دون الرؤية الجيدة للأضواء ، يجب على السفن أن تعلن عن موقعها ب بواسطة الصفارات أو السارينا . والإشارة المتفق عليها في هذه المناسبة ، هي صوت طويل ( ٤ - ٦ ثوان ) ، يتكرر كل دقيقتين على الأكثـر .

## ملاحة

الموجـة المـقرـبة

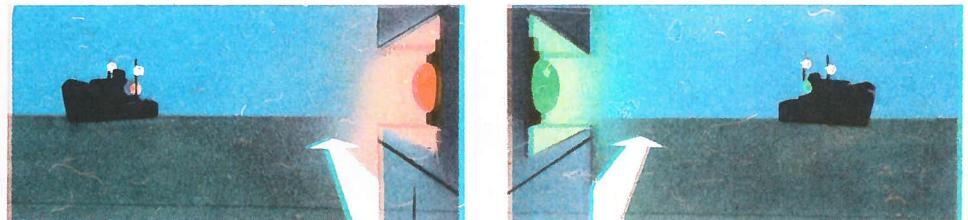


كونـلـ مـؤـضـرةـ

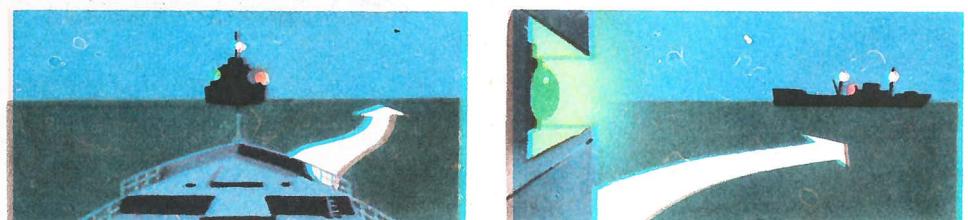
ضوء أبيض ( أو علوي ) فوق المؤخرة ، ويتوجه إلى الخلف . وتحمل كافة السفن الكبيرة في الوقت الحاضر ، ضوءاً أبيض ثانياً ، يتوجه إلى الأمام ، ويثبت على الصاري الرئيسي أعلى الضوء الأبيض الآخر ، ويلقي بضوئه أيضاً إلى الأمام . ومهما يكن من أمر ، فإن استخدام هذا الضوء اختياري .

أما الضوئان الأخضر والأحمر ، فيجب أن لا يقل مدى رؤيتهما عن ميلين ( ٣,٧ كم ) ، ويجب أن تمحى بهما عن داخل السفينة ، لوحة حاجـةـ ، بحيث لا يمكن لسفينة قادمة من الجهة اليسرى أن ترى الضوء الأخضر ، أو لسفينة قادمة من الجهة اليمنى أن ترى الضوء الأحـمـرـ . وعلى ذلك ، فإذا رأت سفينة ما الضوئين الأخضر والأحـمـرـ في نفس الوقت ، فإنـهاـ ستـنـدرـكـ أنهاـ تـواجهـ سـفـيـنةـ أـخـرـىـ مـواـجـهـةـ مـباـشـرـةـ . ويمكـناـ ، باـسـتعـانـةـ بـالـرـسـوـمـ ، أـنـ نـعـرـفـ مـاـ يـفـعـلـهـ الـرـبـانـ عنـدـماـ تكونـ سـفـيـنةـ مـتـحـرـكـةـ لـلـيـلـاـ ، وـيـشـاهـدـ فـجـأـةـ إـلـاـسـارـاتـ الـتـيـ تـدـلـ عـلـىـ وـجـودـ سـفـيـنةـ أـخـرـىـ . وـكـمـ يـحـدـثـ أـثـنـاءـ النـهـارـ ، إـنـ أـوـلـ مـاـ يـجـبـ أـنـ يـفـعـلـهـ ، هوـ أـنـ يـحـصـلـ عـلـىـ بـيـانـاتـ مـقـاتـلـيـةـ عـنـ مـخـلـفـ السـفـنـ الـقـرـيبـةـ مـنـهـ ، لـيـسـطـعـ أـنـ يـحـدـدـ مـنـ بـيـنـهـاـ السـفـيـنةـ أـوـ السـفـنـ الـتـيـ يـحـتـمـلـ أـنـ يـصـطـدـمـ بـهـاـ ، وـعـلـىـ أـنـ يـتـمـ ذـلـكـ بـأـسـرعـ وـقـتـ مـمـكـنـ .

وبتأمل الرسوم أدناه ، سنلاحظ أن الأسطورة التي تحكيها قد دونت على شكل أبيات من الشعر . وهذه الطريقة التي تهدف إلى « شحد » الذاكرة ، استخدمها توماس جرـai Thomas Gray ، الشاعر الإنجليزي الذي يبدو أنه كان يدرس فن الملاحة ، وعندما وجد صعوبة في استذكار « قوانـنـ الـبـحـرـ » ، وهي القوانـنـ الـتـيـ تـدـرـسـ فـيـ المـدـارـسـ والمـعـاهـدـ الـبـحـرـيـةـ ، رأـىـ أـنـ المـفـيدـ أـنـ يـعـيدـ كـتـابـتـاـ بالـشـعـرـ :



الأحـمـرـ بـالـأـحـمـرـ ، وـالـأـخـضـرـ بـالـأـخـضـرـ  
اتـجـهـ إـلـىـ الـأـمـامـ فـيـ عـرـضـ الـبـحـرـ



إـذـاـ ظـهـرـ فـيـ طـرـيقـكـ الأـحـمـرـ وـالـأـخـضـرـ  
فـاسـكـ بـالـسـكـانـ (ـالـدـفـةـ) وـانـحـرـفـ إـلـىـ الـيـمـينـ فـيـ عـرـضـ الـبـحـرـ



وـإـذـاـ رـأـيـتـ الضـوـءـ الـأـخـضـرـ  
عـلـىـ يـسـارـكـ ، فـاتـجـهـ قـدـمـاـ  
إـلـىـ الـأـمـامـ ، وـتـجـنـبـ  
الـمـنـاوـرـةـ . وـفـيـاـ يـلـيـ بـعـضـ  
الـحـالـاتـ الـأـخـرـىـ

## في هذا العدد

- الحرب العالمية الأولى .
- الأوقسيانوسية .
- أذهار الأوركيد .
- روبرت بروس .
- دينيل .
- الحيوانات الأولى "الأوليات" .
- وليام ستيسل .

## في العدد القادم

- مشروع البحار الجنوبي .
- أوروبا بعد الحرب العالمية الأولى .
- مساقط المخراشط .
- قرود العالم القديم غير المذنة والمذنة .
- دراسة المنطقة المتجمدة الجنوبية البريطانية .
- توماس جيتربرورو .
- سكر القصب .
- الخازن أو "الخازن" عالم الطبيعة .

" CONOSCERE "  
 © 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan  
 1971 TRADEXIM SA - Genève  
 autorisation pour l'édition arabe  
 الناشر، شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جيتش" .

## ملحة



منظر لغرفة أجهزة التوجيه في باخرة كبيرة . لاحظ الأجهزة الرئيسية اللازمة للملحة

## العمل فوق ظهر السفينة

يقسم العمل بين أفراد طاقم السفينة ، وهي في عرض البحر ، إلى وديات ، وذلك لضمان تأديته على الوجه الأكمل طيلة 24 ساعة كل يوم . وعلى ذلك ، فإن رجال السطح يجب أن يتأكدوا من دقة الحراسة على المعابر ، والشهر على « السكان » ( الدفة ) ، وعلى جميع أعمال الصيانة الجارية .

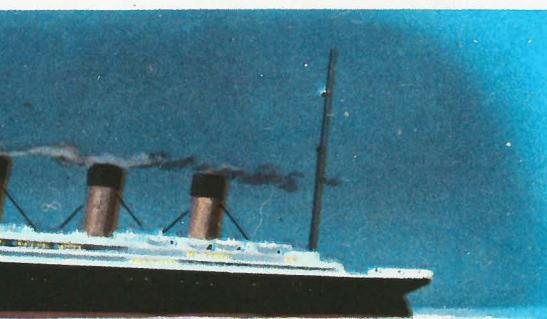
وينقسم أفراد الطاقم تبعاً لحجمه ، أو لنوع الملاحة التي يقومون بها ، إلى وديتين ، أو ثلات ، أو أربع ، ويجرى التبادل بينها دورياً .

والواقع أن تنظيم عمل الطاقم ، يتسم بدرجة كبيرة من التعقيد ، ذلك لأن جميع الوظائف الاجتماعية التي تؤدي على اليابسة ، يجب أن تؤدي على ظهر السفينة . من ذلك مثلاً أن الربان ، الذي هو السيد المطلق على ظهر السفينة ، له الحق في إجراء العدالة ، وعقد الزيارات ( في بعض الدول ) ، وغير ذلك من المهام .

عند وجود ضباب ، يجب على السفن أن تعلن عن موقعها بإشارات ضوئية ، تبعها بصفاتها

أما اليوم ، فجميع وسائل الإشارة البصرية والسمعية يكتفى الرadar ، الذي يبين وجود مواقع على لوحة مضيئة .

غير أن الرadar لا يغنى ربان السفينة من احترام النصوص المعروفة عليها في القانون البحري .



## إشارة الاستغاثة

إشارات الاستغاثة

إلى أن يلتفت إتجاهه عليها . وعندما ترد إحدى الوحدات على « إشارة » الاستغاثة ، تقوم السفينة التي تواجه الخطير ، بإرسال « رسالة » الاستغاثة ، وهي تشمل الرمز السالف الذكر ، مضافاً إليه اسم السفينة وموقعها ( خط الطول وخط العرض ) . ويتبادر ذلك في بعض الأحيان ، بالسافة التي تبعد بها عن إحدى النقاط الجغرافية المعلومة ، مقدرة بالأميال . وعلى السفن التي تلتقط هذه « الرسالة » ، أن تبذل كل ما في استطاعتها لنجدة السفينة المستغيثة .

ولابد أنك قد سمعت ، أو قرأت ، عن تلك الكارثة التي وقعت في الأيام الأولى من اختراق التلغراف الألسيكي . كان ذلك في ليلة 14 أبريل عام 1912 ، وكانت السفينة تيتانيك Titanic تقوم بأول رحلاتها عبر الأطلنطي ، عندما اصطدمت بجبل من الجليد العائم . وقد نجم عن هذا الحادث غرق 1500 من ركابها ، وأمكن إنقاذ 700 آخرين بواسطة السفن التي هرعت لنجددة السفينة الغارقة ، بعد أن التقطت ، وهي على مسافات بعيدة ، تلك الرسالة العجيبة : ثلاثة نقط ، ثم ثلاثة شرط ، ثم ثلاثة نقط .

إننا نعرف جميعاً المفزعى الدرى لتلك الاستغاثة المعروفة « انقذوا أرواحنا » S.O.S. أو Save Our Souls . وهذه الاستغاثة إذا ما أطلقت في عرض البحر ، تعنى دائماً أن سفينتك ما في حالة خطر ، وأنها تتطلب نجدة سريعة . وهذه الاستغاثة إذا ترجمت إلى هجائية مورس Morse ، فإنها تتكون من ثلاثة نقط ، وثلاث شرط ، ثم ثلاثة نقط ، ويجرى إرسالها على الموجة الدولية للاستغاثة ( 600 متر ) . ويقوم جهاز الراديو في السفينة المستغيثة ، بتكرار هذه الاستغاثة ثلاثة مرات ، يتبعها ذكر اسم السفينة مكرراً ثلاثة مرات أيضاً . ويظل الراديو يبعث بهذه الاستغاثة باستمرار ،

حرروف الاستغاثة ، مترجمة إلى هجائية مورس

...  
S O S                    S O S